

浙江省经济和信息化厅 文件 浙江省市场监管管理局

浙经信装备〔2023〕258号

浙江省经济和信息化厅 浙江省市场监管管理局 关于印发《浙江省数控机床产业链标准体系 建设指南（2023年版）》的通知

各市、县（市、区）经信局、市场监管局：

为进一步做优做强我省数控机床产业链，切实增强标准领域话语权，浙江省经济和信息化厅、浙江省市场监管管理局共同组织制定了《浙江省数控机床产业链标准体系建设指南（2023年版）》，现予以发布，请结合实际认真贯彻落实。

浙江省经济和信息化厅

浙江省市场监管管理局

2023年11月27日

浙江省数控机床产业链标准体系建设指南 (2023年版)

浙江省经济和信息化厅
浙江省市场监督管理局
二〇二三年

目录

一、现实基础.....	4
二、建设思路.....	7
三、建设内容.....	10
四、组织实施.....	55
附件 1.....	57
附件 2.....	89

数控机床是制造装备的装备，是关系国家战略安全和发展大局的基础性产业，处于制造业产业链价值链的核心环节，是衡量制造业发展水平的重要标志。推动数控机床产业高质量发展，事关产业基础能力再造和产业链现代化水平提升，为进一步增强浙江省数控机床产业发展优势，不断提升产业核心竞争力，有效增强产业链国内外标准话语权，特制定本《指南》。

一、现实基础

浙江省是数控机床制造的重要基地，特别是近年来我省充分抓住市场机遇，通过协同联动，集群培育、创新协同，招商育强，产业保持良好的发展势头，已建立较全的产业链条和领先的品牌优势，集聚形成浙东数控产业集群，为我省高质量发展建设全球先进制造业基地提供坚强支撑。

数控机床产业链主要涵盖上游原材料与零部件、中游数控机床产品和下游应用服务环节。产业链上游主要包括材料、关键零部件、基础件等；中游主要包括金属切削机床、金属成形机床、特种加工机床；产业链下游是指应用市场，涉及制造业的各个领域。从我省看：

一是产业规模不断扩大。2022年，浙江省数控机床总产值573.6亿元，同比增长6.02%，增加142.9亿元，同比增长5.13%。产品除插床、刨床等中低端金属切削机床之外，其余机床门类都有覆盖或涉及。其中经济型数控机床产量占全国1/3以上，工量刃具产量占全国60%以上。拥有海德曼等7家上市公司（A股5

家，H股2家）和10余家位列国内前列的品牌企业，如海天精工数控机床市场占有率位居全国前十，重型龙门加工中心市场占有率国内第一；电产京利的高速精密自动冲床占全球市场份额超60%；津上精密的高精密数控机床国内市场占有率第一。

二是产业不断集聚发展。产业主要集聚在宁波、台州、嘉兴、绍兴等区域，拥有北仑、平湖、温岭、黄岩等一批产业集聚区，其中超50亿元的县（市）有5个。布局创建核心区协同区5个。产业布局注重差异化，宁波聚焦各类加工中心、数控摆头、电主轴等关键零部件领域；嘉兴聚集高精密平面磨床、超精密数控加工中心等领域；台州打造全国重要的中小型数控机床产业集聚区，号称中国数控车床之都；绍兴面向航空航天行业、基础件行业的精密机床领域；温州聚焦激光加工机床领域。

三是创新能力不断提升。省内高校在数控机床产业相关领域具备较强研究能力。浙江大学建有高端装备研究院，在精密与超精密数控机床的研发方向具有很好的基础，曾承担多项国家高档数控机床与基础制造装备重大专项项目。浙江工业大学建有超精密加工研究中心，已发展为浙江省重点实验室和教育部重点实验室，并批准成为国家超精密加工装备国际联合研究中心。浙江大学、温岭市政府联合共建浙江省高档数控机床技术创新中心；奔腾激光（浙江）股份有限公司联合中科院上海光学精密机械研究所组建浙江省激光智能装备技术创新中心。

四是产业数字化转型不断加快。建成数控机床行业产业大

脑，集成产业链、供应链、资金链、创新链数据资源，贯通生产端和消费端，为企业生产经营提供数字化赋能。推动头部企业利用数字孪生、物联网等新一代信息技术，建成一批“未来工厂”；支持骨干企业开展整线、整厂、整企数字化智能化改造，加强数据采集分析和系统集成应用，建成一批智能工厂、数字化车间。

浙江省机床行业先后经历初创引进、自主发展、对外开放三个阶段，在产业战略布局、制造能力和技术水平等方面取得了从无到有的长足进步，有力的支撑了浙江省经济发展。但产业当前仍面临着研发能力仍比较薄弱；高端产品用主轴、丝杠、导轨等核心功能部件依赖进口；人才引进和储备难度大；相关标准供给不足等问题。

当前数控机床标准化工作滞后于产品技术的快速发展，还满足不了产业发展和市场的需求。开展数控机床产业链标准体系建设，对进一步提升浙江省数控机床产业链的核心竞争力，争创国家先进制造业基地，具有重要现实意义。一是有助于进一步摸清数控机床产业链标准现状，为制（修）订数控机床产业链标准、企业开展标准制定提供有力支撑；二是有助于聚焦产业链关键共性技术领域，主动布局核心技术攻关和关键标准制定，促进产品、标准协同推进；三是有助于加快实施一批补链强链项目、一批产业链协同创新项目，提升产业链发展水平；四是有助于引导企业加大对国际先进标准的分析研究力度，推动标准“领跑者”企业对标国际先进标准。

本《指南》通过梳理国内外数控机床产业链标准645项和浙江省主导/参与制定标准160项（详见附件1），提出浙江省数控机床产业链近三年拟争取主导/参与制（修）订的标准清单36项（详见附件2），引导和推动浙江省各类市场主体、相关机构积极参与国际标准、国家标准、行业标准和团体标准的制（修）订工作，以高标准引领数控机床产业链高质量发展。

二、建设思路

（一）总体思路

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把握产业高端化、智能化、绿色化、服务化发展趋势和国产化机遇，以服务产业高质量发展为目标，对标国际先进水平，坚持“锻长板、补短板、强基础”，通过强化链式协同创新、产品提质升级、成组连线应用，培育形成一批有显示度的浙江标准，不断提升产业标准的技术水平和国际化程度，为浙江打造全国中高端机床产业高地提供坚强保障。

（二）基本原则

——**坚持统筹规划**。强化产业发展战略、规划、政策、标准的协同，统筹推进国际标准、国家标准、行业标准、团体标准的研制，完善标准工作体系，切实提升标准对数控机床产业发展支撑作用。

——**坚持创新引领**。优化产业科技创新与标准化布局的联动机制，协同推进技术研发、标准研制和产业发展，完善技术创新

和标准成果转化机制，加大国际标准分析研究的力度，加快采用国际标准和国外先进标准的步伐。

——**坚持协同联动**。面向产业发展需求，发挥企业主体作用和科研院所的支撑作用，联动产业链上下游单位，协同开展技术攻关、生态协作和标准制定工作，探索合作发展新模式，更大范围、更高层次参与国际产业合作竞争，走开放创新和国际化发展道路。

（三）建设目标

基于数控机床产业链产业集群和产品体系，建立和完善结构合理、层次分明、相互协调的产业链标准体系，增强标准的有效性、可操作性和前瞻性，为数控机床技术创新提供有效支撑，推动数控机床产业迈向国内中高端。

力争到2027年：

——**产业链标准体系进一步完善**。建立覆盖基础通用、机床部件、机床整机、机床数字化等方面的标准体系，强化在关键共性技术、数字化制造设计、高性能关键零部件、在线检测技术等方面开展技术创新、成果转化，逐步完善科技成果向标准转化的机制。

——**产业链标准供给能力进一步增强**。围绕数控机床整机及关键零部件、基础件等优势细分领域，聚焦基础通用标准、机床部件及附件标准、整机产品标准和机床数字化标准发力，制（修）订国家标准、行业标准、团体标准 100 项以上，进一步丰富数控

机床产业链标准的供给。

——**产业链标准引领作用进一步显现。**发挥标准示范作用，以标准示范带动更多应用，以应用促进迭代，推动整机及关键零部件水平不断提升，引领产业高端化、绿色化、智能化发展，建成全国中高端数控机床产业高地。

三、建设内容

（一）体系框架

数控机床产业链标准体系包含基础通用标准、机床部件及附件标准、整机产品标准和机床数字化标准。其标准体系总体结构如图1所示。

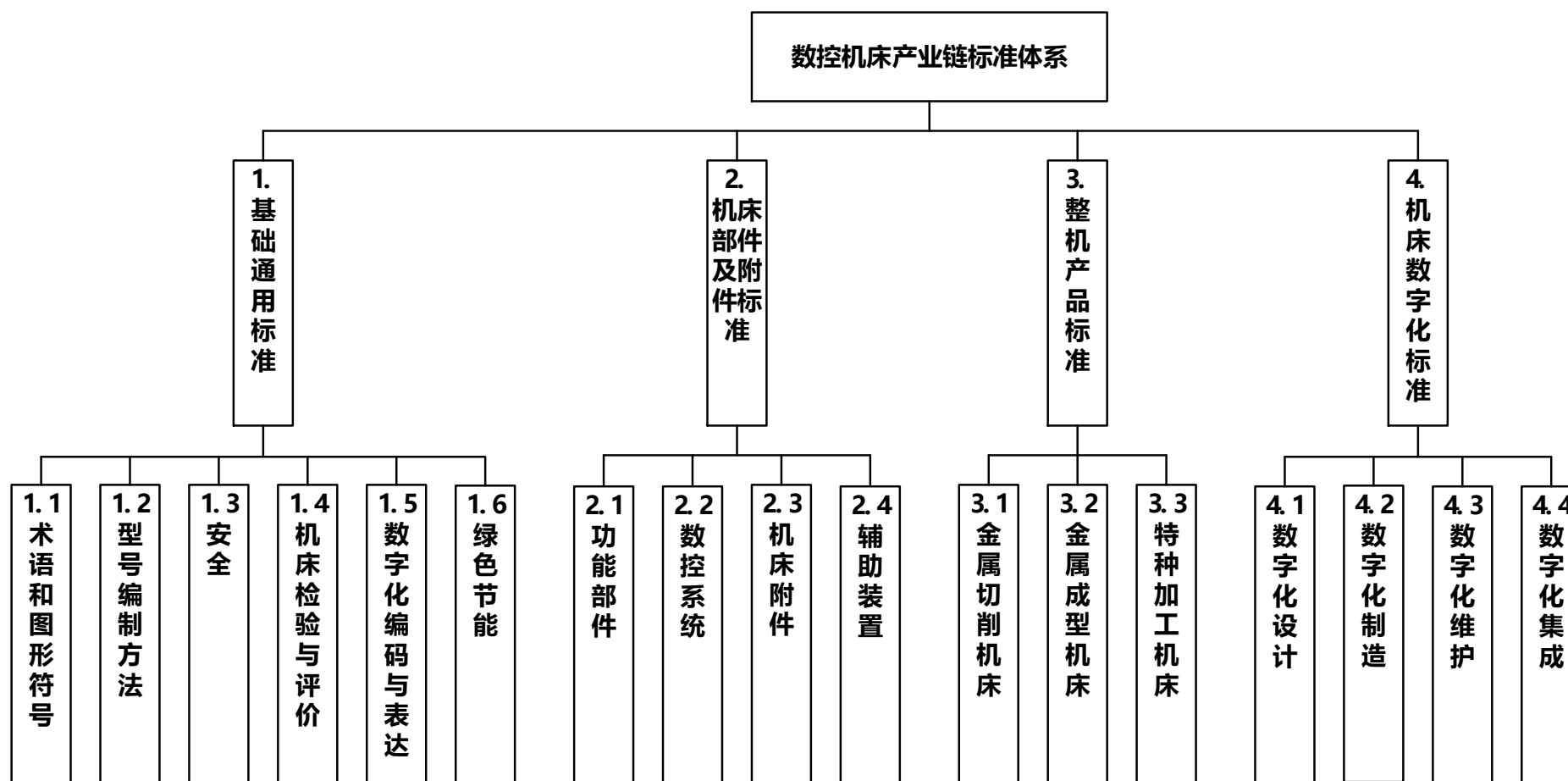


图 1 数控机床产业链标准体系总体结构图

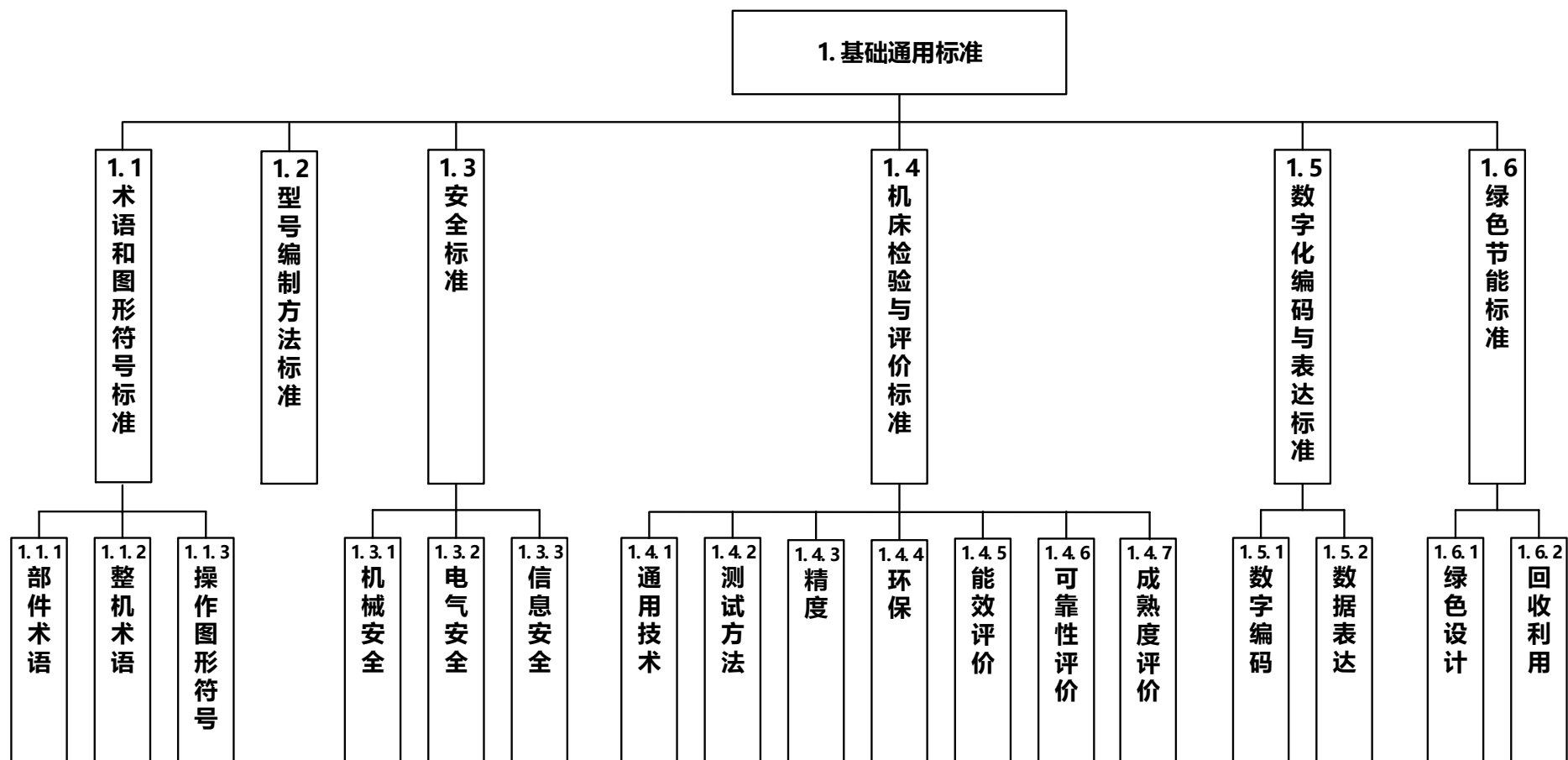


图2 基础通用标准一级子体系结构图

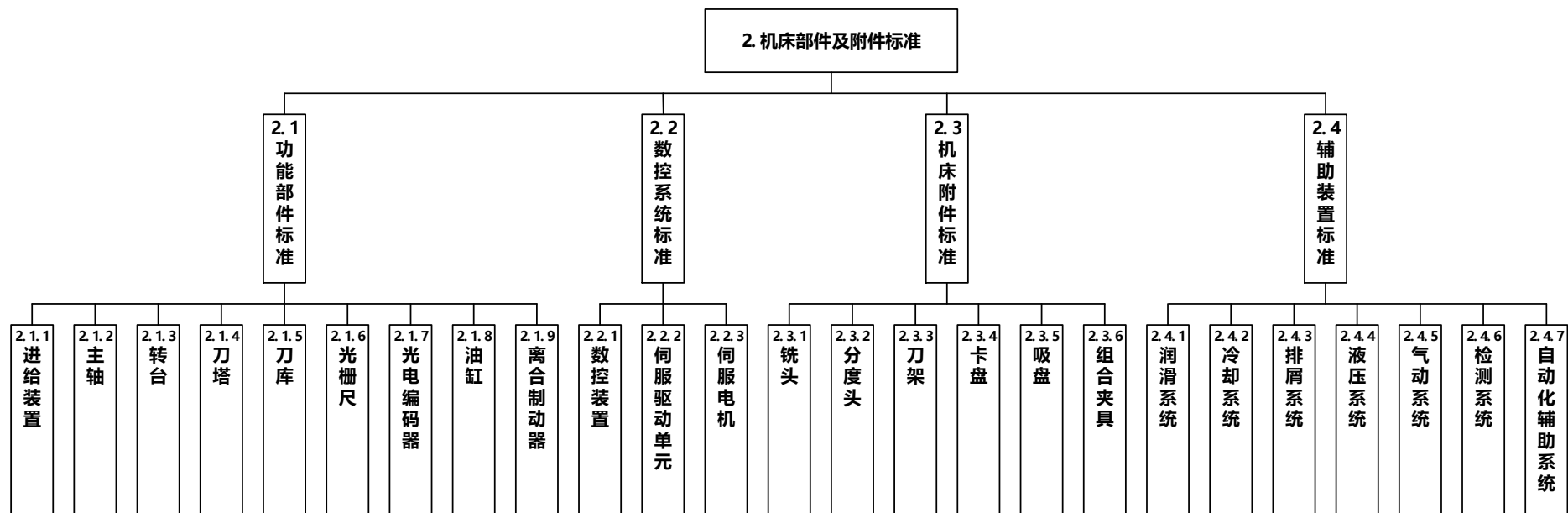


图3 机床部件及附件标准一级子体系结构图

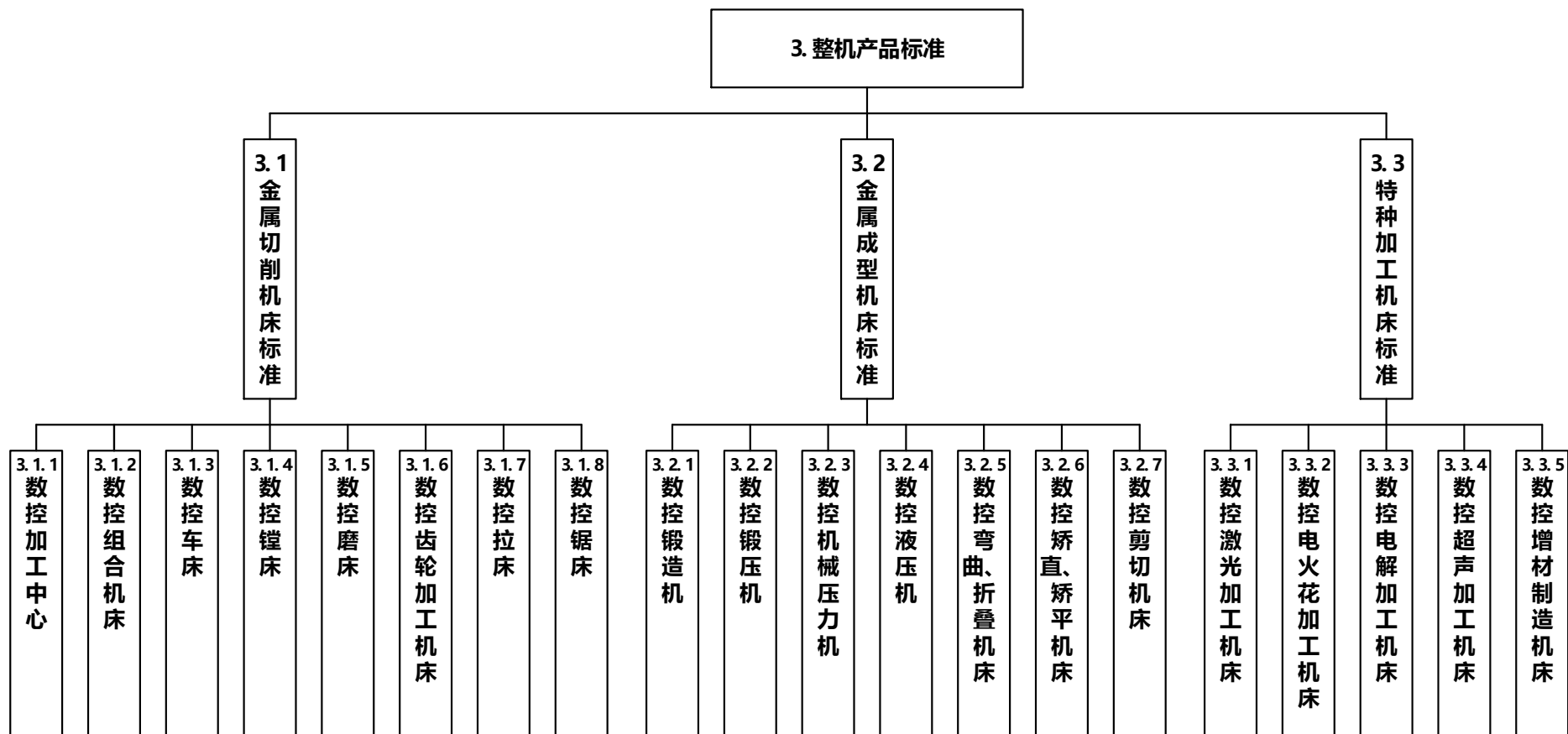


图4 整机产品标准一级子体系结构图

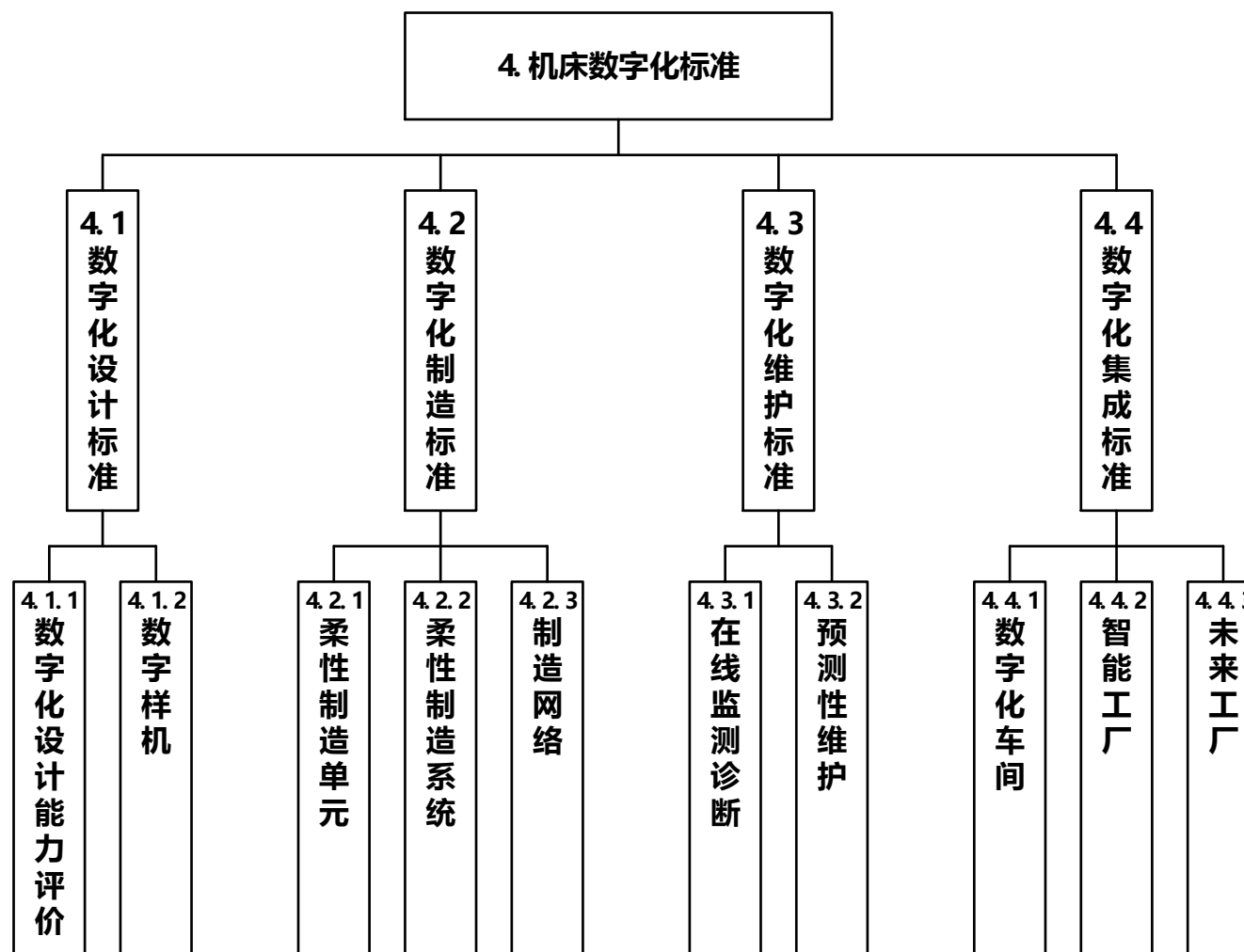


图5 机床数字化标准一级子体系结构图

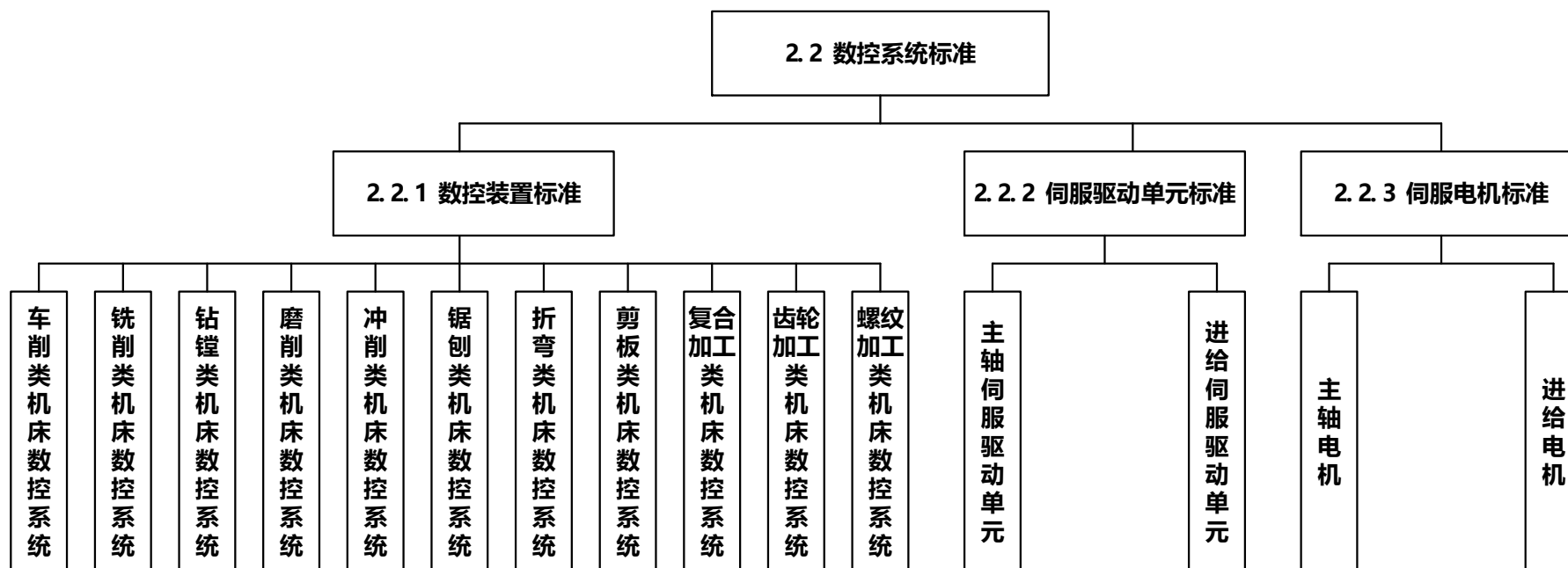


图6 数控系统标准二级子体系结构图

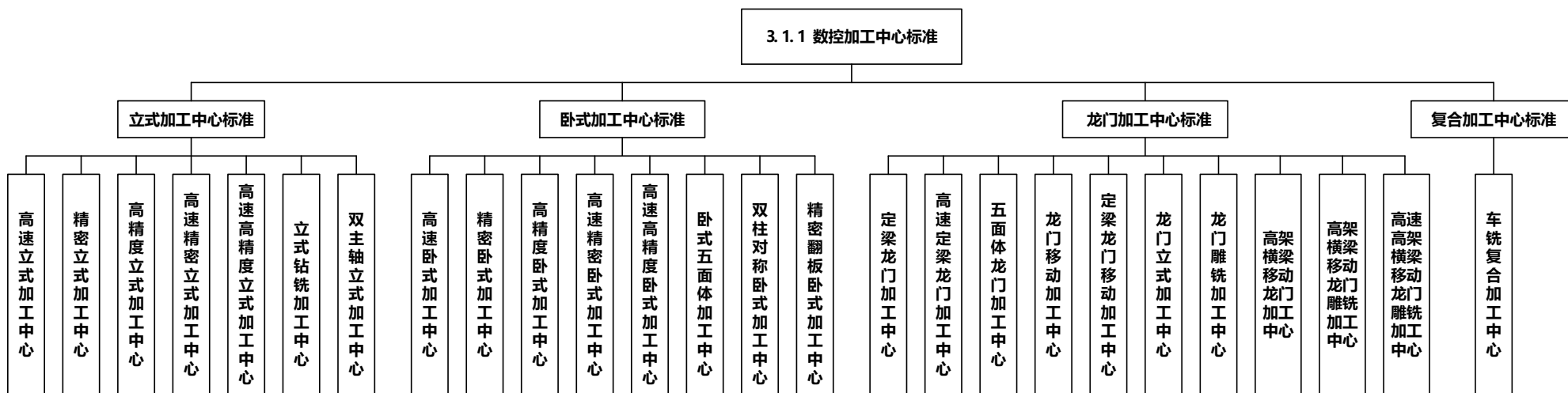


图 7 数控加工中心标准三级子体系体系结构图

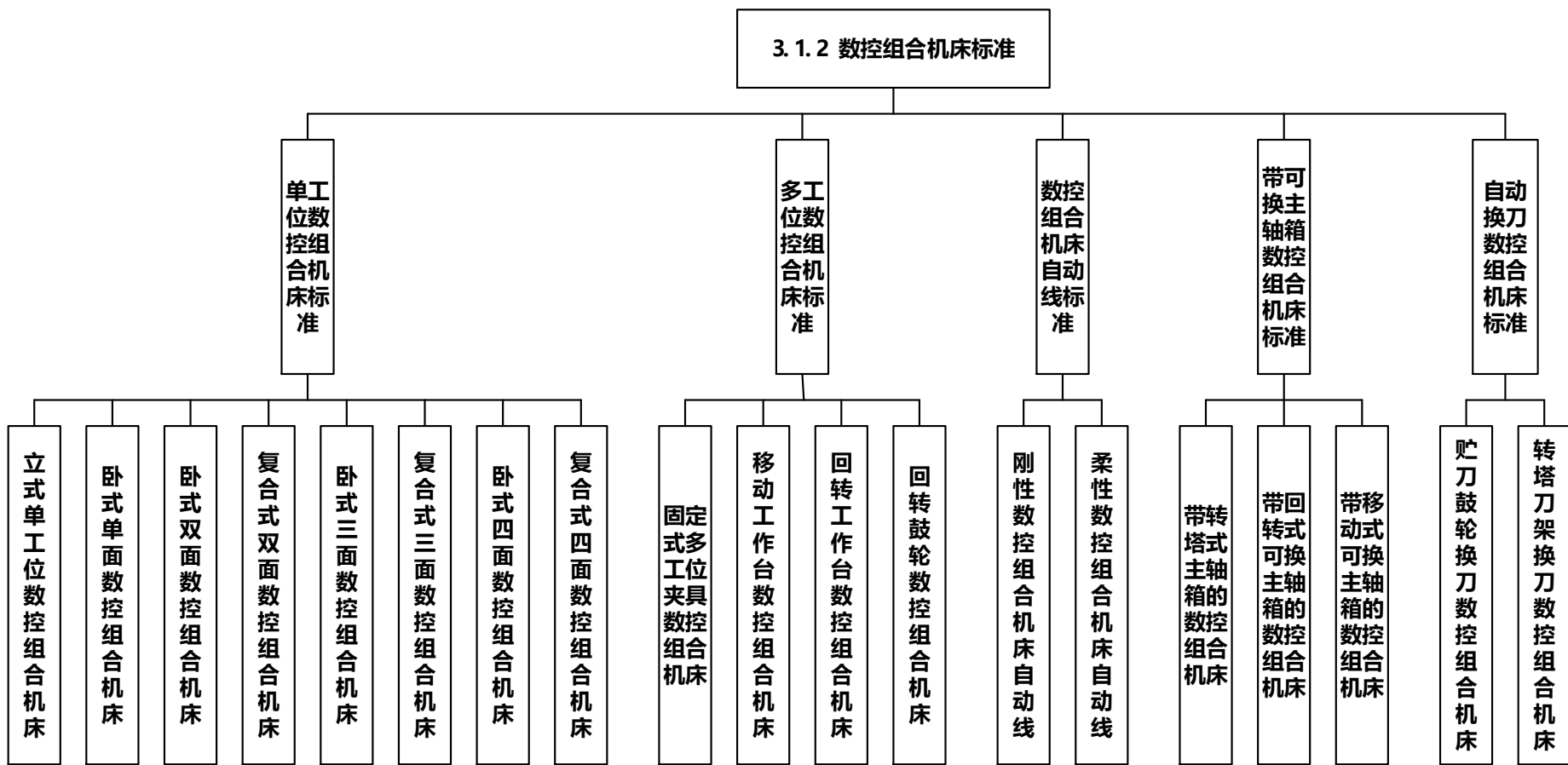


图8 数控组合机床标准三级子体系结构图

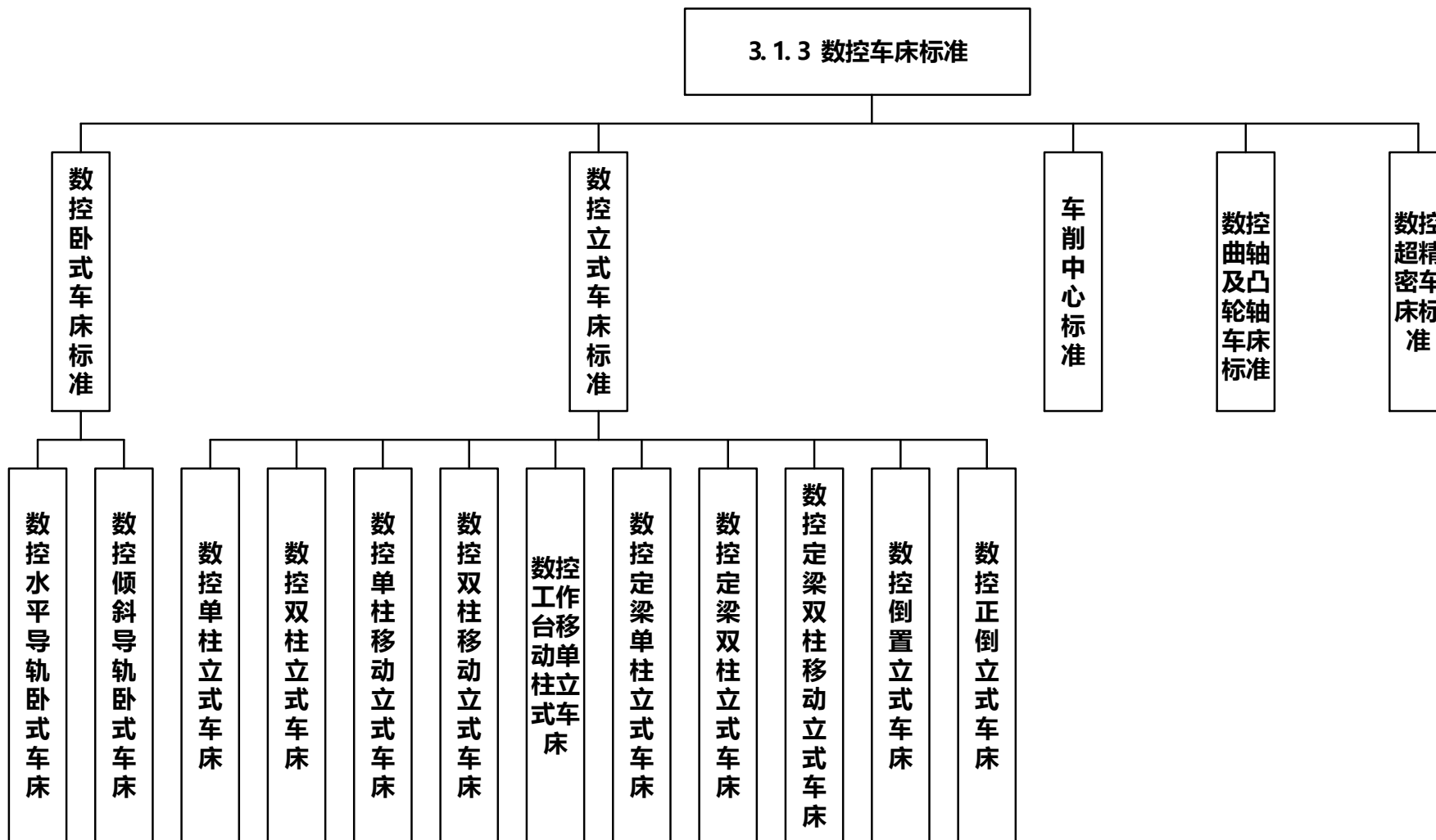


图9 数控车床标准三级子体系结构图

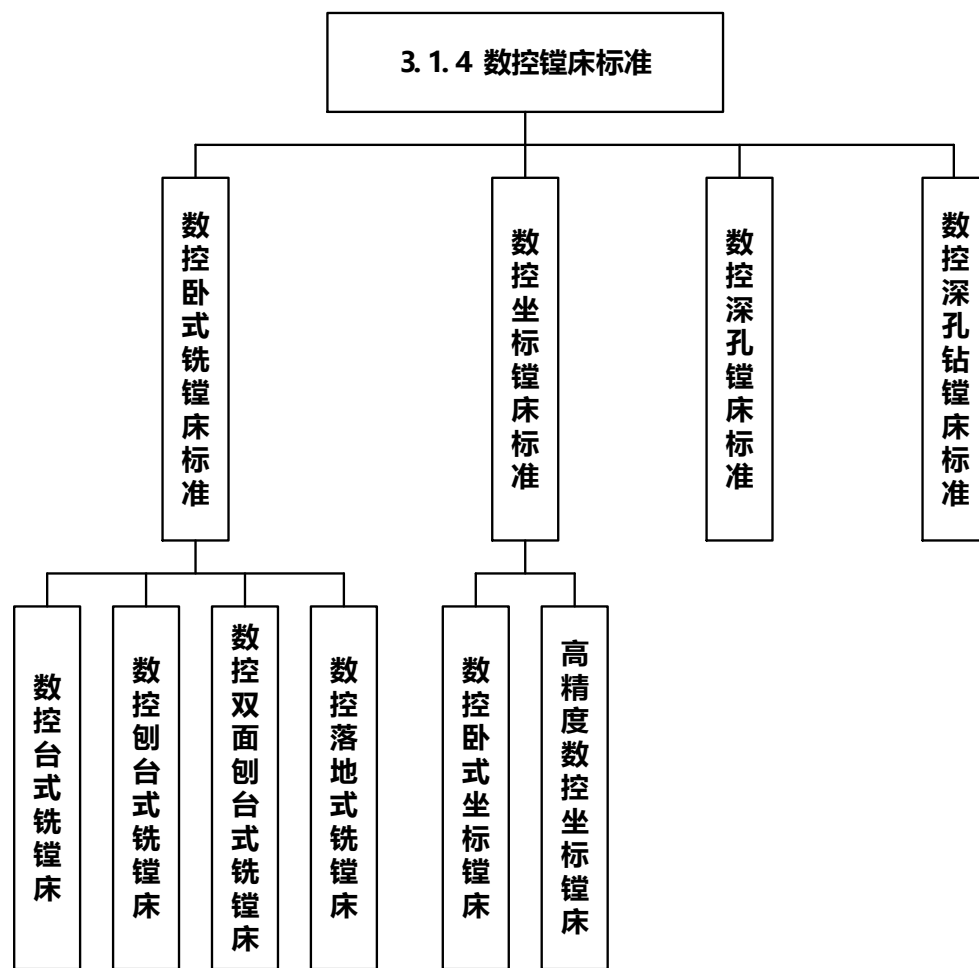


图 10 数控镗床标准三级子体系结构图

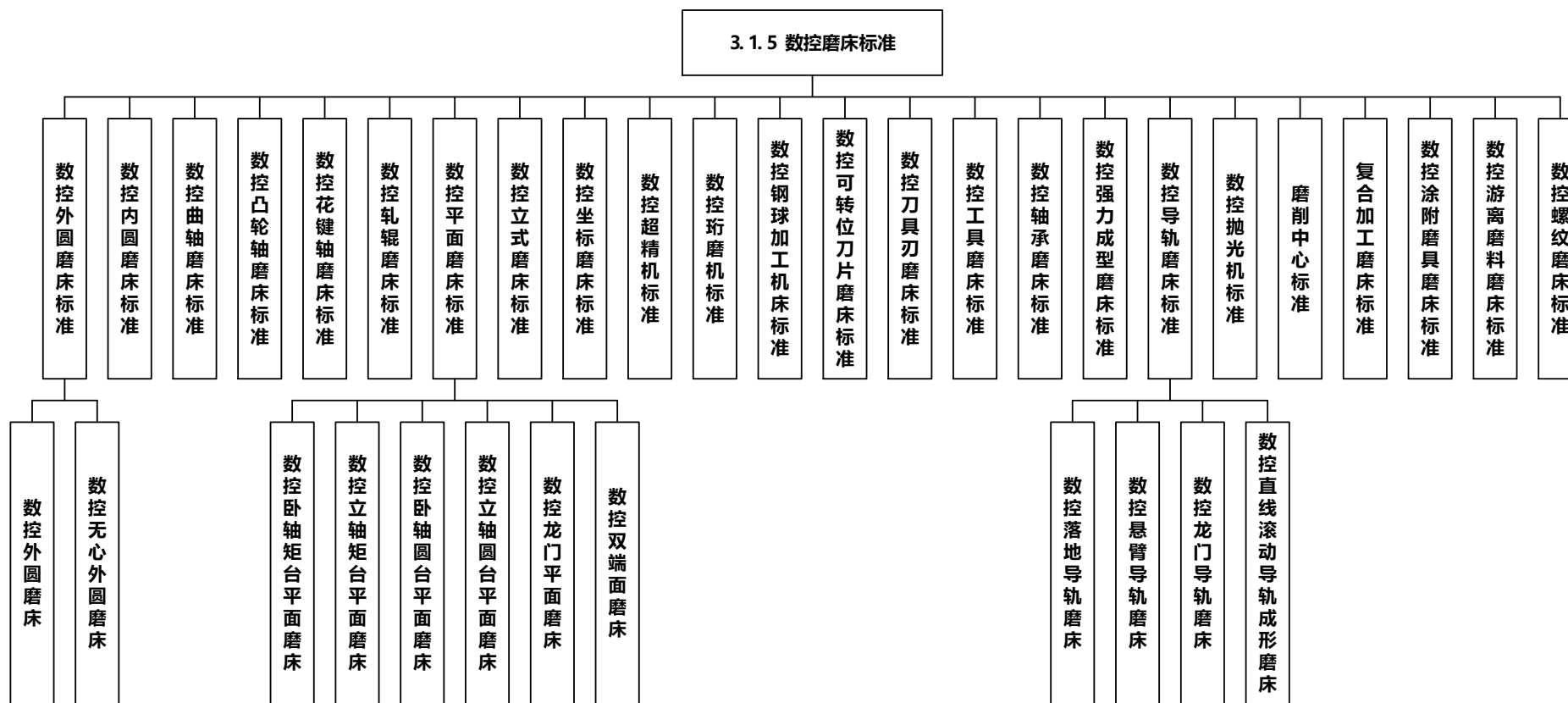


图 11 数控磨床标准三级子体系结构图

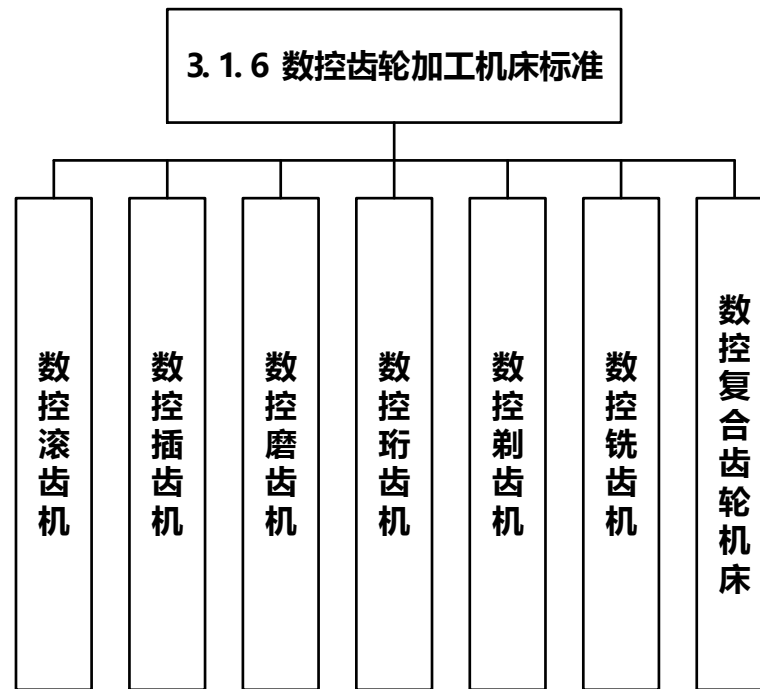


图 12 数控齿轮加工机床标准三级子体系结构图

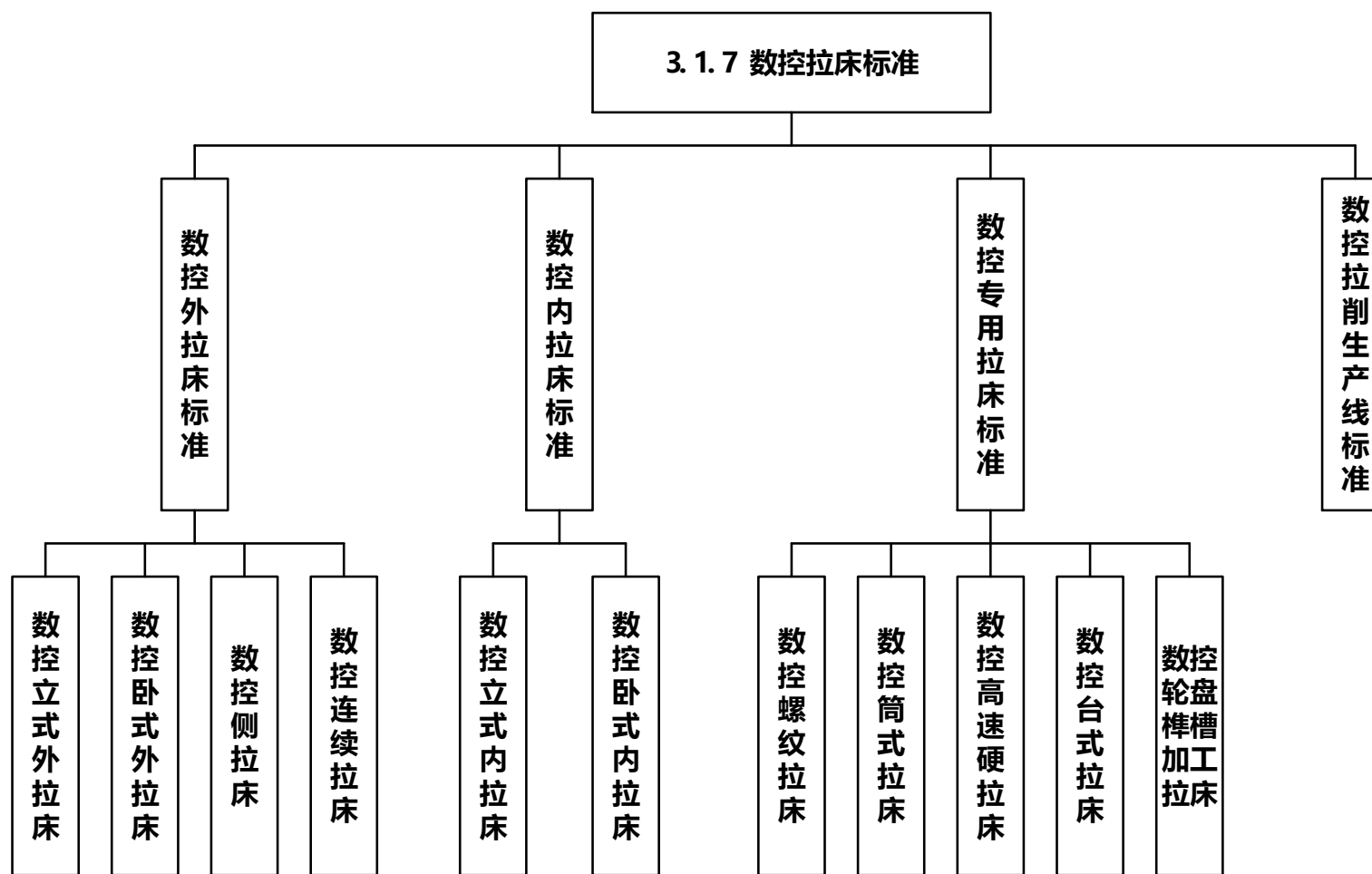


图 13 数控拉床标准三级子体系结构图

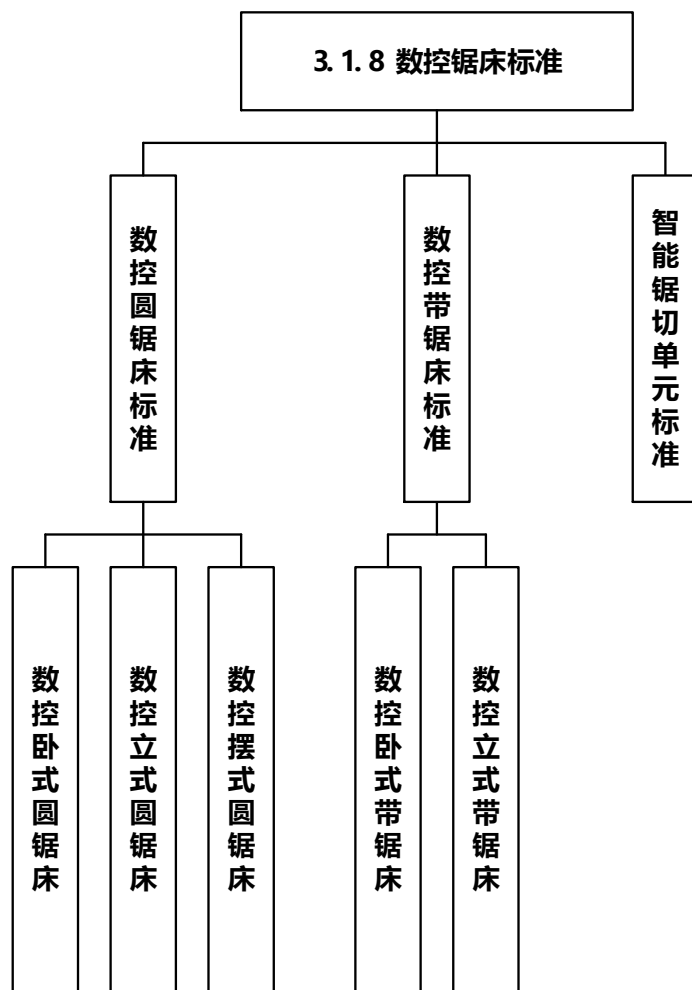


图 14 数控锯床标准三级子体系结构图

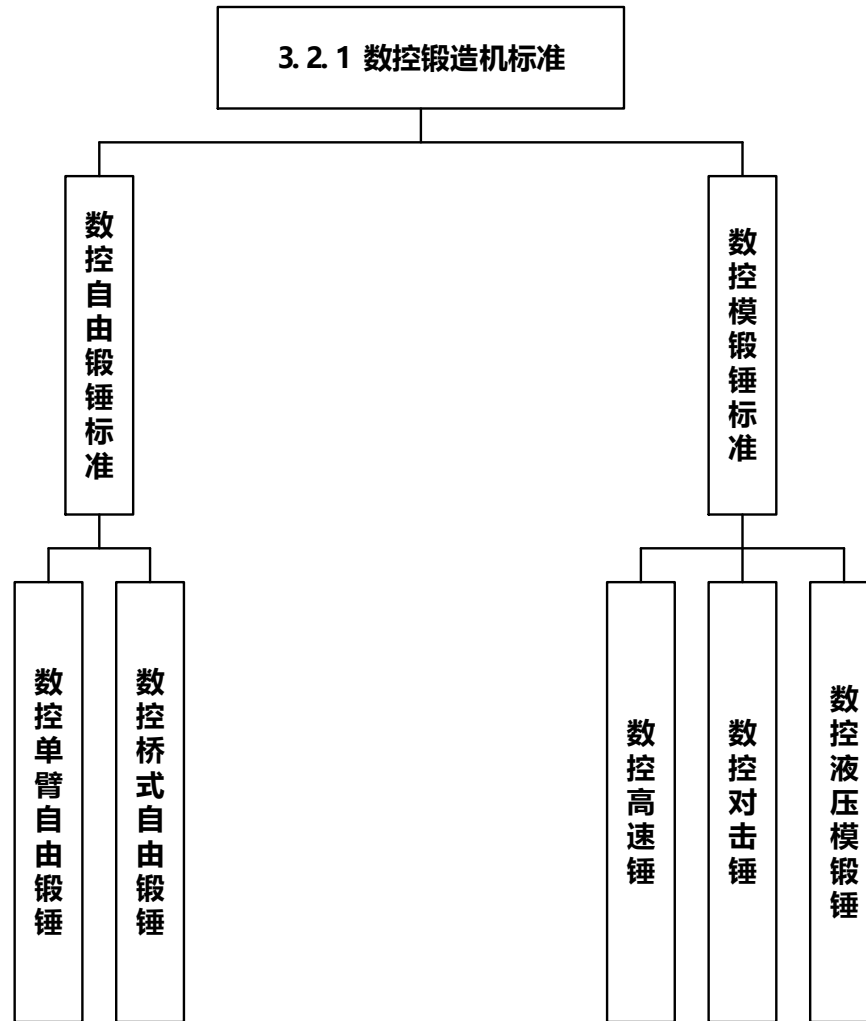


图 15 数控锻造机标准三级子体系结构图

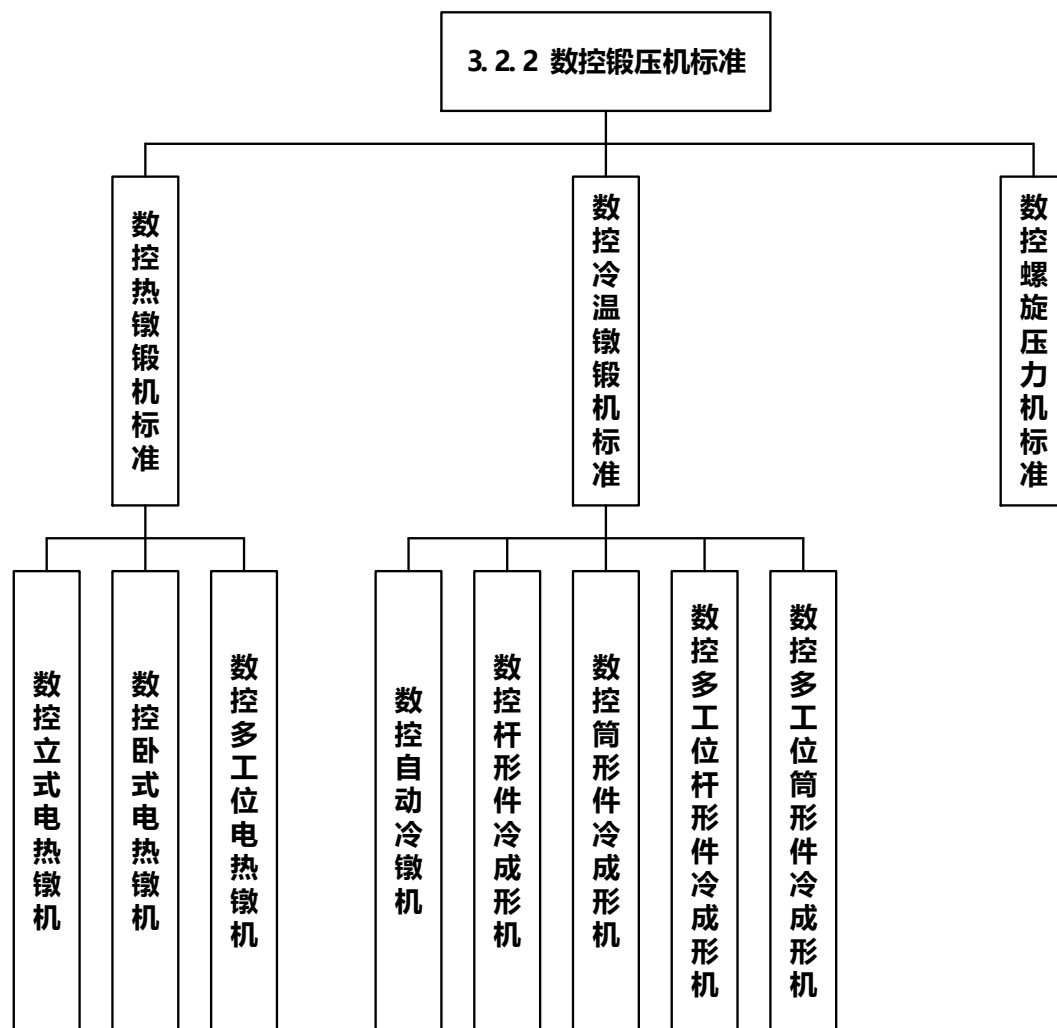


图 16 数控锻压机标准三级子体系结构图

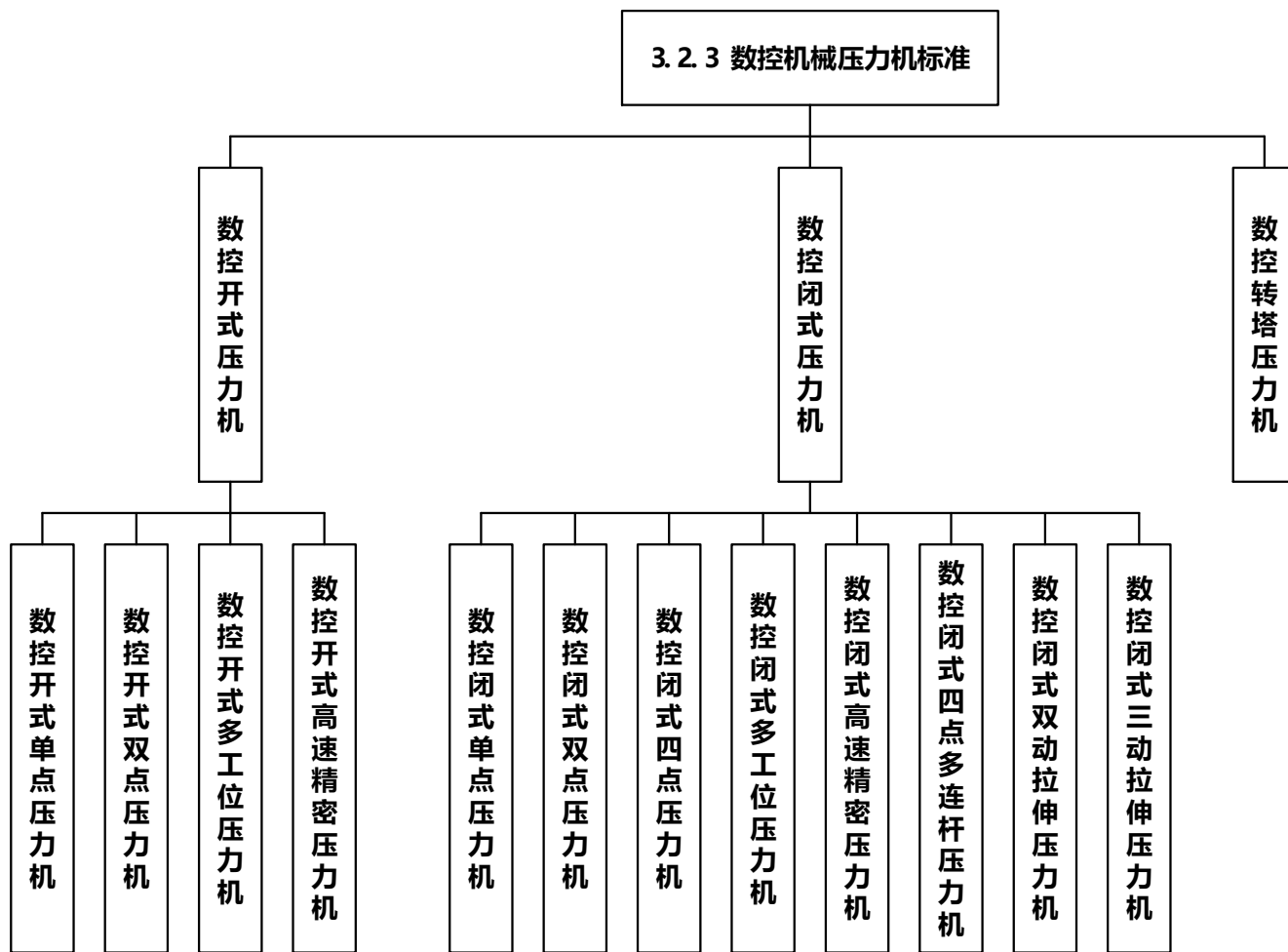


图 17 数控机械压力机标准三级子体系结构图

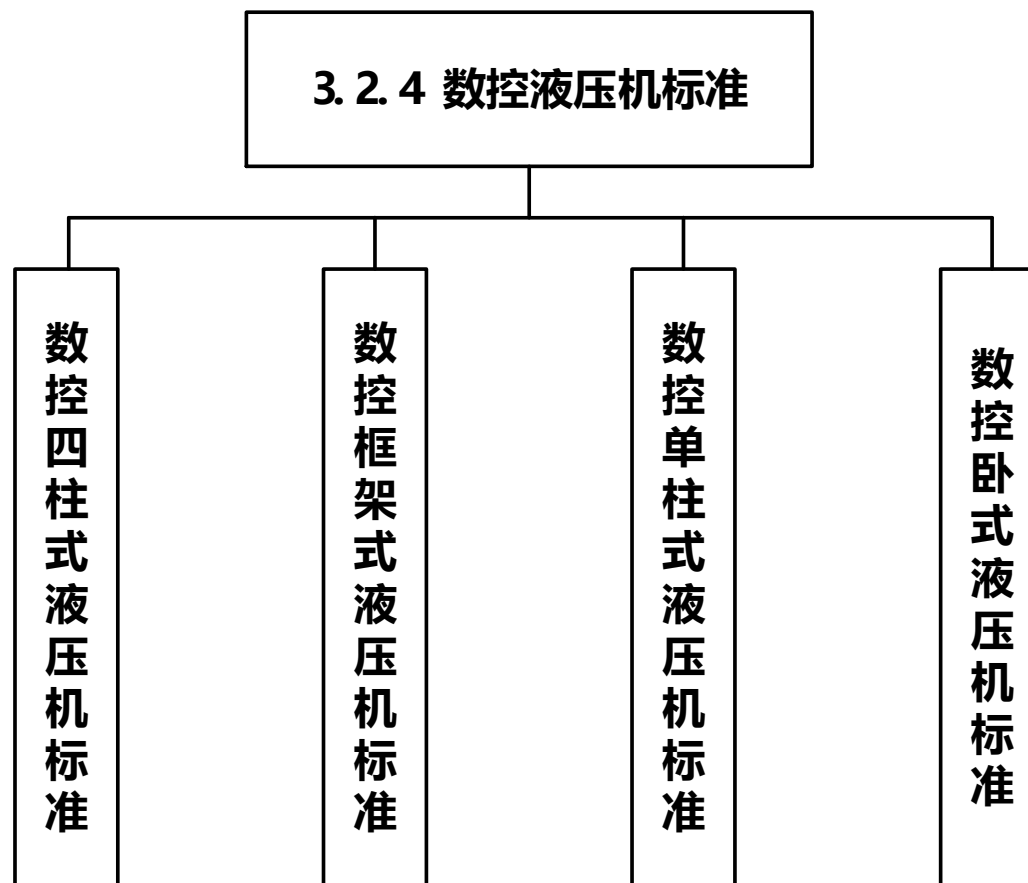


图 18 数控液压机标准三级子体系结构图

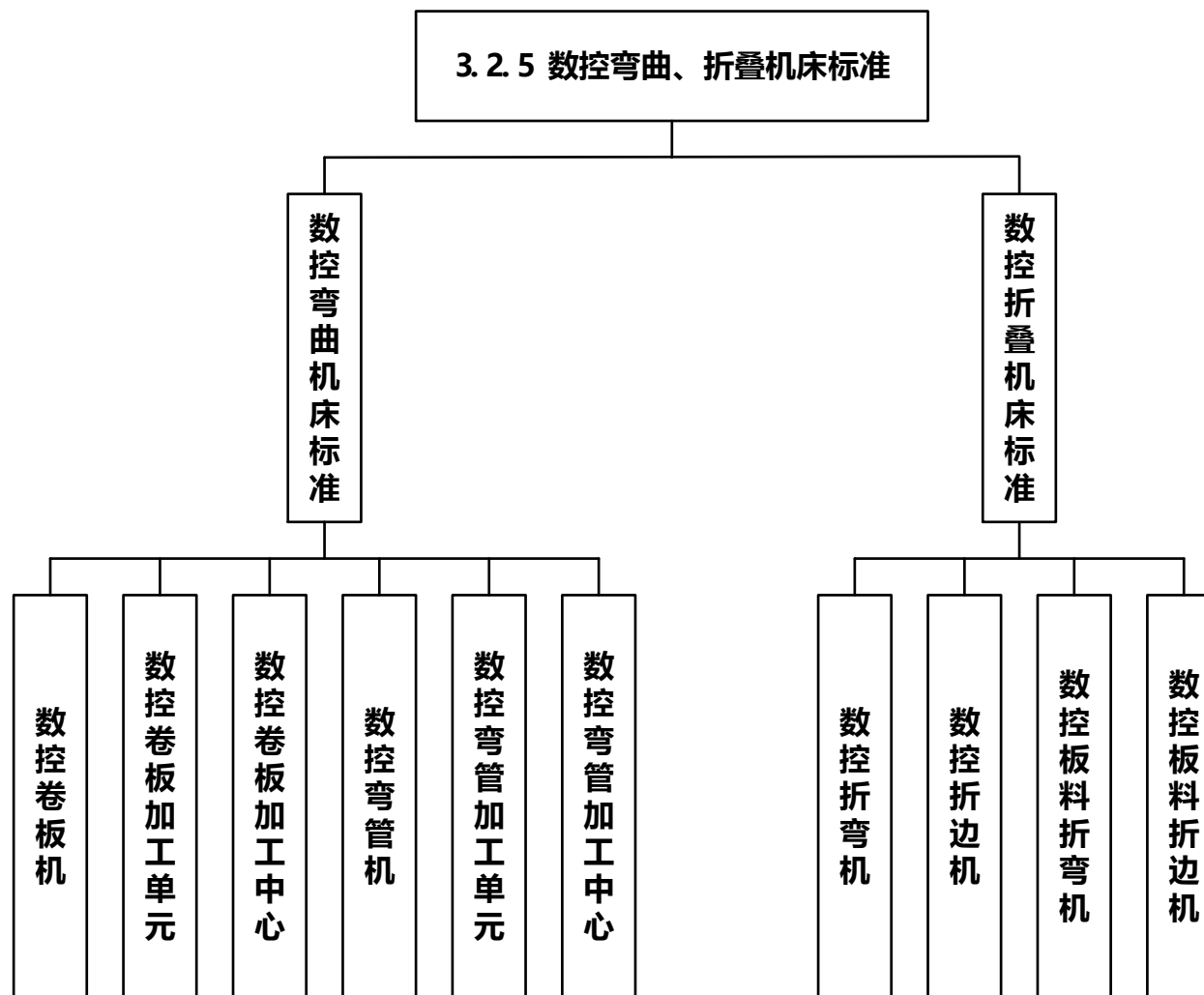


图 19 数控弯曲、折叠机床标准三级子体系结构图

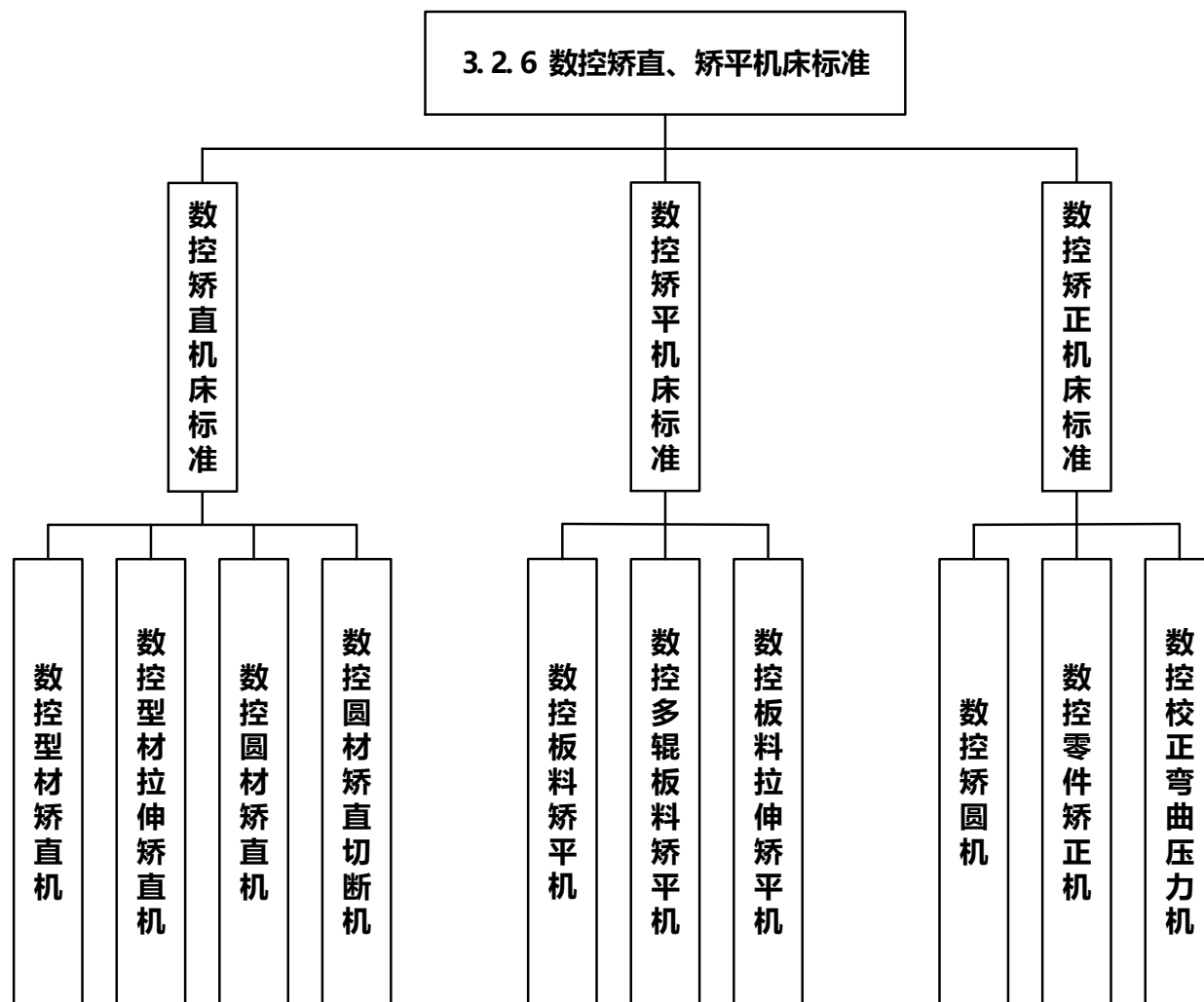


图 20 数控矫直、矫平机床标准三级子体系结构图

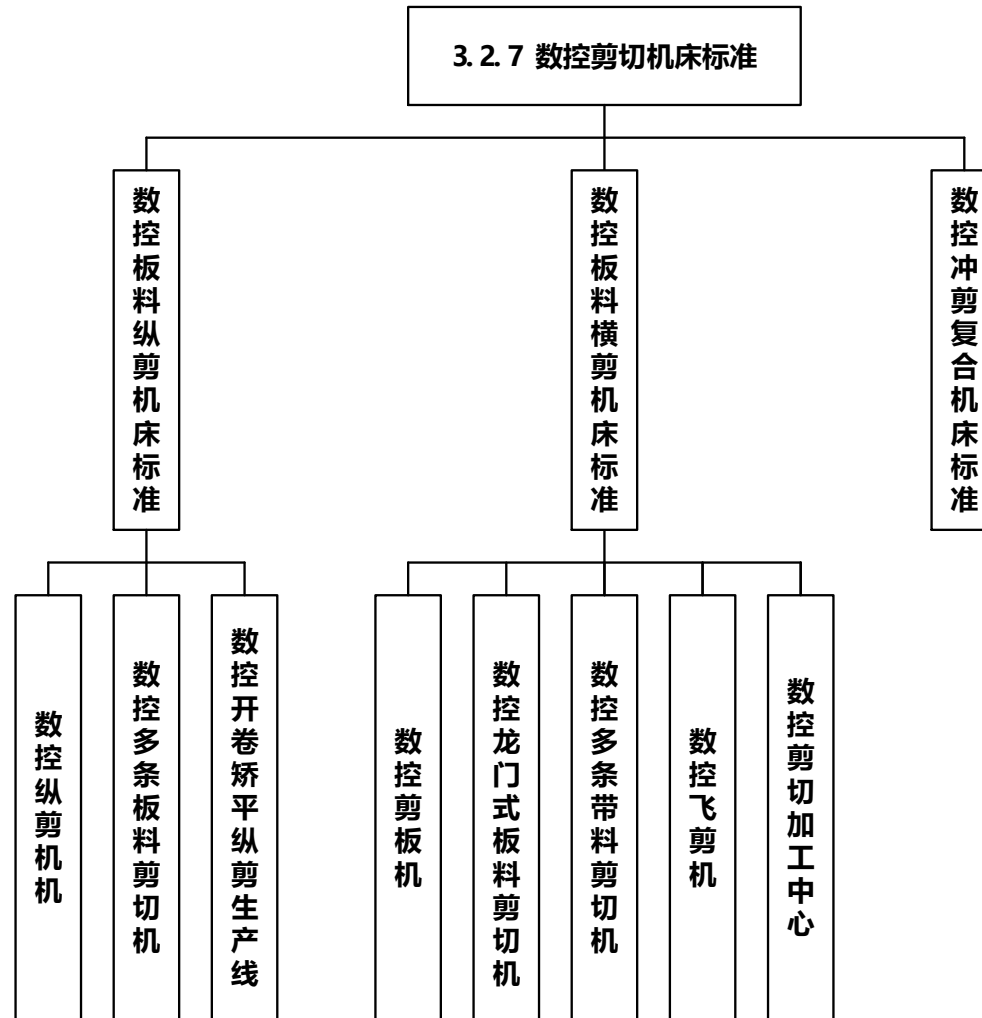


图 21 数控剪切机床标准三级子体系结构图

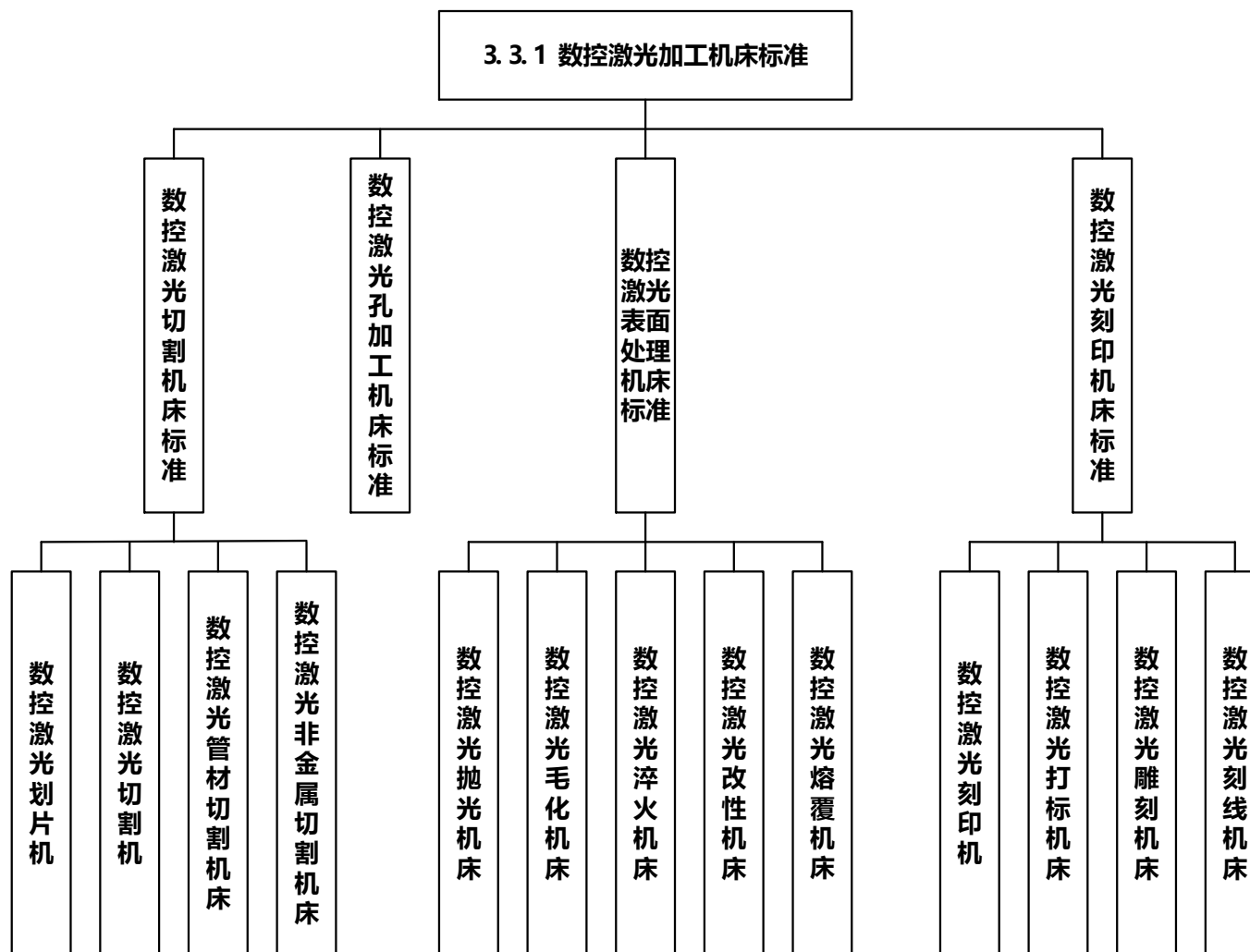


图 22 数控激光加工机床标准三级子体系结构图

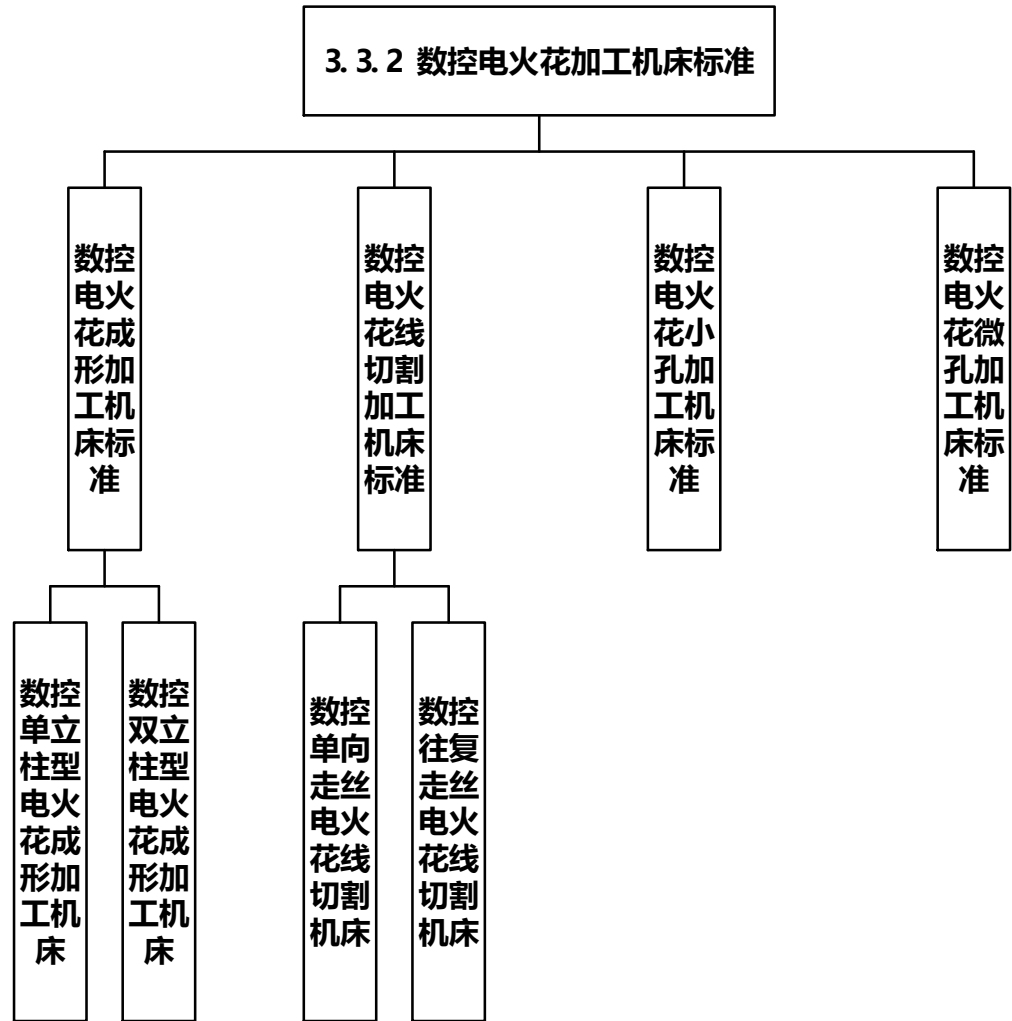


图 23 数控电火花加工机床标准三级子体系结构图

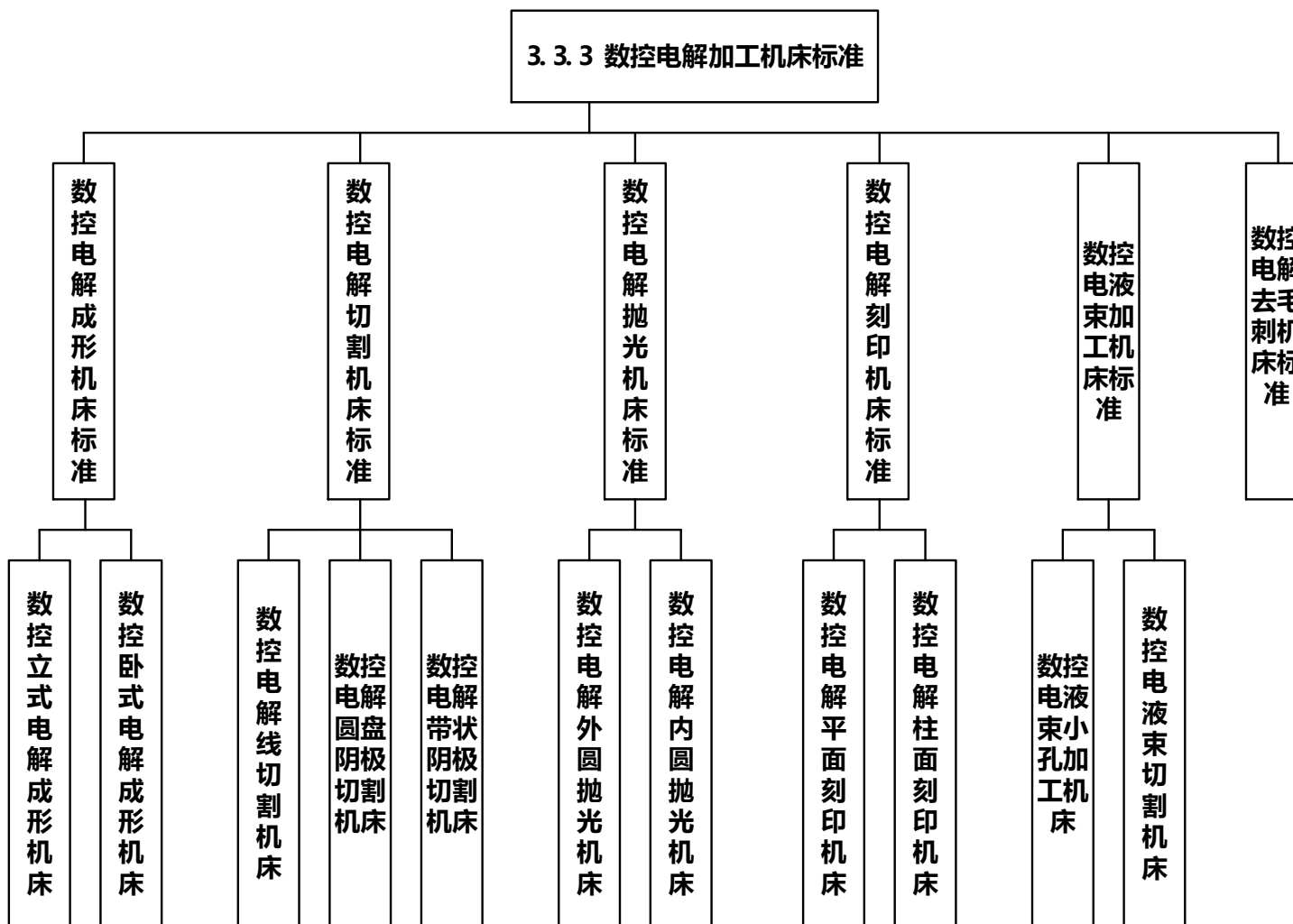


图 24 数控电解加工机床标准三级子体系结构图

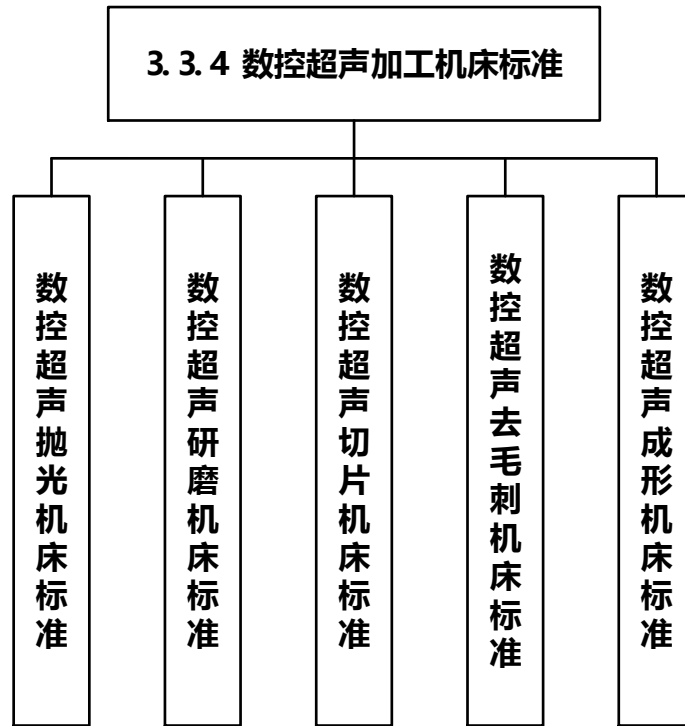


图 25 数控超声加工机床标准三级子体系结构图

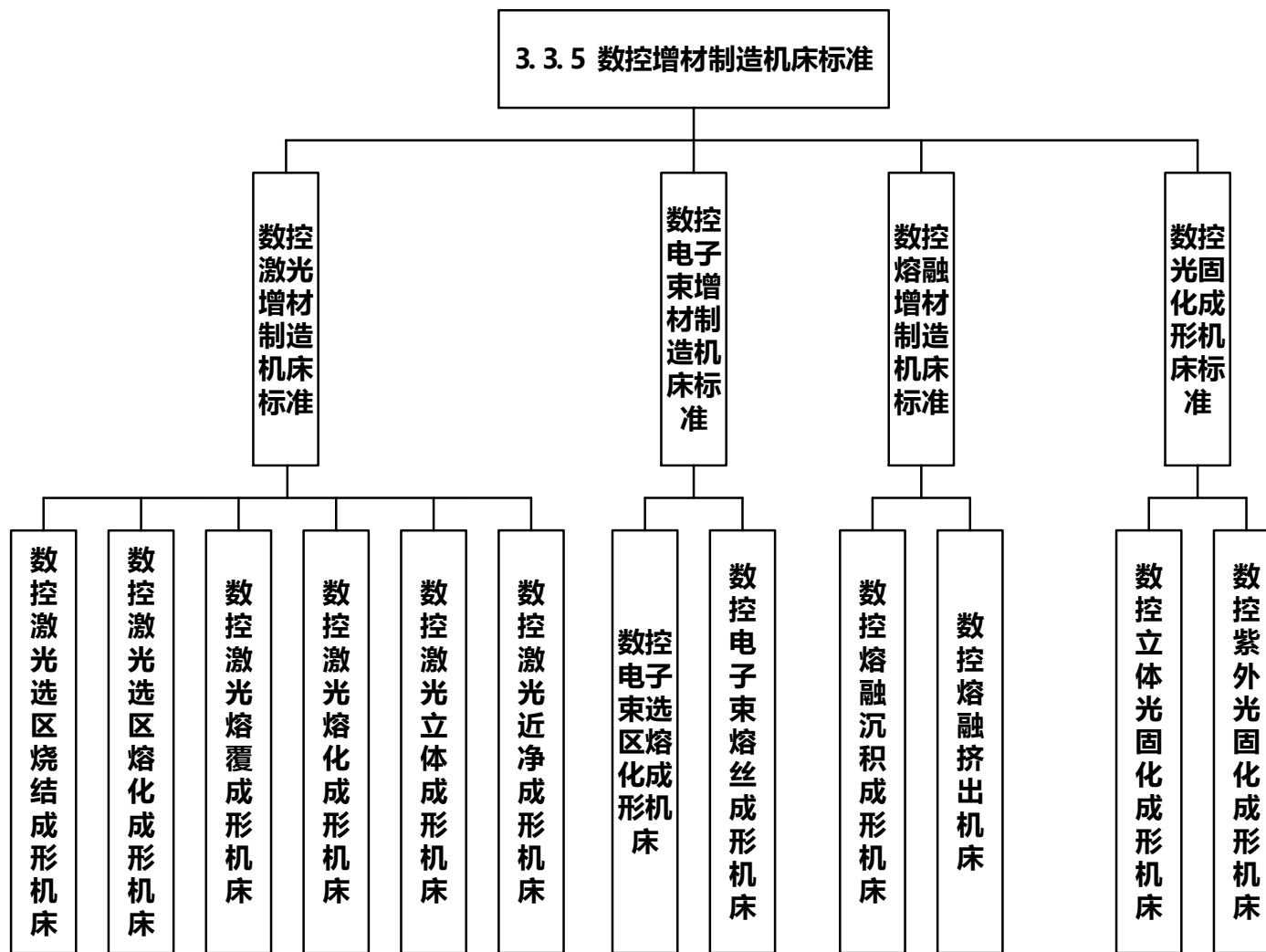


图 26 数控增材制造机床标准三级子体系结构图

(二) 基础通用标准

基础通用标准是数控机床领域的基础性、通用性、指导性标准，主要包含术语和图形符号标准、型号编制方法标准、安全标准、机床检验与评价标准、数字化编码与表达标准、绿色节能标准，其标准一级子体系结构如图2所示。该领域现有国家标准74项，行业标准31项，浙江省为主制定国家标准2项、行业标准2项，参与制定国家标准9项、行业标准2项。

1. 术语和图形符号标准

术语和图形符号标准主要包含部件术语标准、整机术语标准、操作图形符号标准。该部分现有国家标准14项、行业标准1项。浙江省参与制定国家标准1项。

2. 型号编制方法标准

型号编制方法标准主要包含整机产品型号编制方法标准、机床附件型号编制方法。该部分现有国家标准2项、行业标准4项。浙江省未参与该部分相关标准制定。

3. 安全标准

安全标准主要包含机械安全标准、电气安全标准、信息安全标准。该部分现有国家标准18项、行业标准6项。浙江省为主制定国家标准2项、参与制定国家标准3项。

4. 机床检验与评价标准

机床检验与评价标准主要包含通用技术标准、测试方法标准、精度标准、环保标准、能效评价标准、可靠性评价标准、成熟度评价标准。

通用技术标准主要制定面向各类整机基本的、共性的技

术要求，现有国家标准7项、行业标准9项。浙江省参与制定国家标准1项、为主制定行业标准1项、参与制定行业标准1项。

测试方法标准现有国家标准8项。浙江省未参与该部分相关标准制定。

精度标准主要包含几何精度、定位精度、切削精度等标准内容，现有国家标准9项。浙江省参与制定国家标准2项。

环保标准主要包含清洁度、粉尘浓度、油雾浓度等标准内容，现有国家标准4项。浙江省未参与该部分相关标准制定。

能效评价标准现有国家标准2项、行业标准1项。浙江省参与制定国家标准1项、为主制定行业标准1项。

可靠性评价标准现有国家标准10项、行业标准10项。浙江省参与制定国家标准3项、行业标准1项、为主制定团体标准1项。

成熟度评价标准该部分暂无国家标准、行业标准。仅有1项中国机械工程学会团体标准。

5. 数字化编码与表达标准

数字化编码与表达标准主要包含数字编码标准、数据表达标准。该部分标准为空白。

6. 绿色节能标准

绿色节能标准主要包含绿色设计标准、回收利用标准。该部分目前国内标准还属于空白。

基础通用标准建设重点

基础通用标准是数控机床领域的基础性、通用性标准。该领域未来三年重点研制标准方向为数控机床绿色化、通用技术、精度等，争取主导制定国家标准和行业标准（详见附件2）。

具体包括:制定液压机领域绿色设计产品评价技术规范标准，明确液压机绿色设计产品技术要求和评价要求，提升数控液压机绿色制造水平；依托浙江省激光智能装备技术创新中心，主导制定激光加工设备通用规范标准，统一激光加工设备的能力水平、质量保障和使用安全等要求；针对数控机床性能和精度固定，制定数控机床精度保持性标准；围绕机床装备产品三维设计和工艺，制定机床装备产品三维设计通用要求、工艺通用要求等标准。

（三）机床部件及附件标准

机床部件及附件标准主要包含功能部件标准、数控系统标准、机床附件标准、辅助装置标准，其标准一级子体系结构如图3所示。该领域现有国家标准71项，行业标准131项，浙江省为主制定国家标准2项、行业标准4项，参与制定国家标准25项，行业标准9项。

1. 功能部件标准

功能部件标准主要包含进给装置标准、主轴标准、转台标准、刀塔标准、刀库标准、光栅尺标准、光电编码器标准、油缸标准、离合制动器标准。

进给装置标准主要包含丝杠标准、导轨标准、直线电机标准。丝杠现有国家标准6项、行业标准11项。导轨现有国家标准1项、行业标准24项。直线电机现有行业标准6项。浙江省未参与以上部分相关标准制定。

主轴标准主要包含电主轴标准、机械主轴标准。该部分现有行业标准16项，浙江省未参与该部分标准制定。

转台现有行业标准13项。浙江省未参与该部分相关标准制定。

刀库现有国家标准2项、行业标准5项。浙江省未参与该部分相关标准制定。

刀塔、光栅尺标准、光电编码器、油缸、离合制动器标准目前国内标准还属于空白。

2. 数控系统标准

数控系统是数控机床的核心。数控系统标准主要包含数控装置标准、伺服驱动单元标准、伺服电机标准，其标准二级子体系结构如图6所示。

数控装置标准主要包含车削类机床数控系统标准、铣削类机床数控系统标准、钻镗类机床数控系统标准、磨削类机床数控系统标准、冲削类机床数控系统标准、锯刨类机床数控系统标准、折弯类机床数控系统标准、剪板类机床数控系统标准、复合加工类机床数控系统标准、齿轮加工类机床数控系统标准、螺纹加工类机床数控系统标准。该部分现有国家标准34项、行业标准3项。浙江省在该部分参与制定标准较多，其中为主制定国家标准2项，参与制定国家标准12项、行业标准1项。

伺服驱动单元标准主要包含主轴伺服驱动单元标准、进给伺服驱动单元标准。该部分现有行业标准7项，浙江省参与制定行业标准1项。

伺服电机标准主要包含主轴电机标准、进给电机标准。该部分现有国家标准3项、行业标准9项，浙江省参与制定国

家标准3项、行业标准2项。

3. 机床附件标准

机床附件标准主要包含铣头标准、分度头标准、刀架标准、卡盘标准、吸盘标准、组合夹具标准。

铣头现有国家标准4项；分度头现有国家标准2项、行业标准2项；刀架现有国家标准2项、行业标准4项。浙江省未参与以上部分相关标准制定。

卡盘现有国家标准13项、行业标准11项。浙江省在该部分参与制定国家标准9项、行业标准1项。

吸盘现有国家标准1项、行业标准5项。浙江省在该部分参与制定国家标准1项、行业标准1项。

组合夹具标准现有国家标准1项、行业标准7项。浙江省在该部分参与制定行业标准3项。

4. 辅助装置标准

辅助装置标准主要包含润滑系统标准、冷却系统标准、排屑系统标准、液压系统标准、气动系统标准、检测系统标准、自动化辅助系统标准。

该领域现有国家标准2项、行业标准8项。浙江省在润滑系统部分主导4项行业标准。

冷却系统、排屑系统、液压系统、气动系统、检测系统、自动化辅助系统部分标准较少。

机床部件及附件标准建设重点

该领域未来三年重点研制标准方向为数控机床电主轴、进给装置、数控刀架、数控系统、伺服电机等机床部件产品，争取主导制定国家标准和行业标准（详见附件2）。

具体包括：围绕数控机床功能部件的精度、转速、刚性等要求，制定数控机床电主轴、进给转置的产品技术标准；依托我省数控机床产业集群核心区和协同区企业，制定数控动力刀架和数控系统标准；制定伺服电机的技术标准，规范伺服电机的技术要求和试验方法。

（四）整机产品标准

整机产品标准主要包含金属切削机床标准、金属成形机床标准、特种加工机床标准，其标准一级子体系结构如图4所示。整机产品标准主要为整机的型式与参数、精度检验、技术要求等标准。该领域现有国家标准76项、行业标准136项，浙江省为主制定国家标准2项、行业标准27项，参与制定国家标准15项，行业标准18项，为主制定“浙江制造”标准15项。

1. 金属切削机床标准

金属切削机床标准主要包含数控加工中心标准、数控组合机床标准、数控车床标准、数控镗床标准、数控磨床标准、数控齿轮加工机床标准、数控拉床标准、数控锯床标准。

（1）数控加工中心标准

数控加工中心标准主要包含立式加工中心标准、卧式加工中心标准、龙门加工中心标准、复合加工中心标准，其标准三级子体系结构如图7所示。该部分现有国家标准22项、行业标准22项。浙江省为主制定行业标准2项、参与制定行业标准2项，为主制定“浙江制造”标准3项、参与制定中国机床工具工业协会团体标准3项。

立式加工中心标准主要包含高速立式加工中心、精密立式加工中心、高精度立式加工中心、高速精密立式加工中心、

高速高精度立式加工中心、立式钻铣加工中心、双主轴立式加工中心等标准内容。

卧式加工中心标准主要包含高速卧式加工中心、精密卧式加工中心、高精度卧式加工中心、高速精密卧式加工中心、高速高精度卧式加工中心、卧式五面体加工中心、双柱对称卧式加工中心、精密翻板卧式加工中心等标准内容。

龙门加工中心标准主要包含定梁龙门加工中心、高速定梁龙门加工中心、五面体龙门加工中心、龙门移动加工中心、定梁龙门移动加工中心、龙门立式加工中心、龙门雕铣加工中心、高架横梁移动龙门加工中心、高架横梁移动龙门雕铣加工中心、高速高架横梁移动龙门雕铣加工中心等标准内容。

复合加工中心标准主要有车铣复合加工中心标准。

(2) 数控组合机床标准

数控组合机床标准主要包含单工位数控组合机床标准、多工位数控组合机床标准、数控组合机床自动线标准、带可换主轴箱数控组合机床标准、自动换刀数控组合机床标准，其标准三级子体系结构如图8所示。该领域标准较少。

单工位数控组合机床标准主要包含立式单工位数控组合机床、卧式单面数控组合机床、卧式双面数控组合机床、复合式双面数控组合机床、卧式三面数控组合机床、复合式三面数控组合机床、卧式四面数控组合机床、复合式四面数控组合机床等标准内容。

多工位数控组合机床标准主要包含固定多工位夹具数

控组合机床、移动工作台数控组合机床、回转工作台数控组合机床、回转鼓轮数控组合机床等标准内容。

数控组合机床自动线标准主要包含刚性数控组合机床自动线、柔性数控组合机床自动线等标准内容。

带可换主轴箱数控组合机床标准主要包含带转塔式主轴箱的数控组合机床、带回转式可换主轴箱的数控组合机床、带移动式可换主轴箱的数控组合机床等标准内容。

自动换刀数控组织机床标准主要包含贮刀鼓轮换刀数控组合机床、转塔刀架换刀数控组合机床等标准内容。

(3) 数控车床标准

数控车床标准主要包含数控卧式车床标准、数控立式车床标准、车削中心标准、数控曲轴及凸轮轴车床标准、数控超精密车床标准，其标准三级子体系结构如图9所示。该部分现有国家标准10项、行业标准17项、团体标准12项。浙江省参与制定国家标准5项，为主制定行业标准3项、参与制定行业标准4项，为主制定“浙江制造”标准4项、为主制定中国机床工具工业协会团体标准1项。

数控卧式车床标准主要包含数控水平导轨卧式车床、数控倾斜导轨卧式车床等标准内容。

数控立式车床标准主要包含数控单柱立式车床、数控双柱立式车床、数控单柱移动立式车床、数控双柱移动立式车床、数控工作台移动单柱立式车床、数控定梁单柱立式车床、数控定梁双柱立式车床、数控定梁双柱移动立式车床、数控倒置立式车床、数控正倒立式车床等标准内容。

(4) 数控镗床标准

数控镗床标准主要包含数控卧式铣镗床标准、数控坐标镗床标准、数控深孔镗床标准、数控深孔钻镗床标准，其标准三级子体系结构如图10所示。该部分现有国家标准1项、行业标准7项。浙江省未参与该部分相关标准制定。

数控卧式铣镗床标准主要包含数控台式铣镗床、数控刨台式铣镗床、数控双面刨台式铣镗床、数控落地式铣镗床等标准内容。

数控坐标镗床标准主要包含数控卧式坐标镗床、高精度数控坐标镗床等标准内容。

(5) 数控磨床标准

数控磨床标准主要包含数控外圆磨床标准、数控内圆磨床标准、数控曲轴磨床标准、数控凸轮轴磨床标准、数控花键轴磨床标准、数控轧辊磨床标准、数控平面磨床标准、数控立式磨床标准、数控坐标磨床标准、数控超精机标准、数控珩磨机标准、数控钢球加工机床标准、数控可转位刀片磨床标准、数控刀具刃磨床标准、数控工具磨床标准、数控轴承磨床标准、数控强力成形磨床标准、数控导轨磨床标准、数控抛光机标准、磨削中心标准、复合加工磨床标准、数控涂附磨具磨床标准、数控游离磨料磨床标准、数控螺纹磨床标准，其标准三级子体系结构如图11所示。浙江省数控磨床产业一定的行业基础，并有较为明显的标准化优势。该部分现有国家标准2项、行业标准25项，浙江省为主制定国家标准2项、行业标准13项，参与制定行业标准2项，主导制定“浙

江制造”标准2项。

数控外圆磨床标准主要包含数控外圆磨床标准、数控无心外圆磨床等标准内容。

数控平面磨床标准主要包含数控卧轴矩台平台磨床、数控立轴矩台平台磨床、数控卧轴圆台平台磨床、数控立轴圆台平台磨床、数控龙门平面磨床、数控双端面磨床等标准内容。

数控导轨磨床标准主要包含数控落地导轨磨床、数控悬臂导轨磨床、数控龙门导轨磨床、数控直线滚动导轨成形磨床。

(6) 数控齿轮加工机床标准

数控齿轮加工机床标准主要包含数控滚齿机标准、数控插齿机标准、数控磨齿机标准、数控珩齿机标准、数控剃齿机标准、数控铣齿机标准、数控复合齿轮机床标准，其标准三级子体系结构如图12所示。该部分现有国家标准6项、行业标准24项。浙江省参与制定行业标准2项，为主制定“浙江制造”标准1项。

(7) 数控拉床标准

数控拉床标准主要包含数控外拉床标准、数控内拉床标准、数控专用拉床标准、数控拉削生产线标准，其标准三级子体系结构如图13所示。该部分现有国家标准3项、行业标准11项。该部分浙江省为主制定国家标准1项、行业标准3项，主导制定“浙江制造”标准1项。

数控外拉床标准主要包含数控立式外拉床、数控卧式外

拉床、数控侧拉床、数控连续拉床等标准内容。

数控内拉床标准主要包含数控立式内拉床、数控卧式内拉床等标准内容。

数控专用拉床标准主要包含数控螺纹拉床、数控筒式拉床、数控高速硬拉床、数控台式拉床、数控轮盘榫槽加工拉床等标准内容。

(8) 数控锯床标准

数控锯床标准主要包含数控圆锯床标准、数控带锯床标准、智能锯切单元标准，其标准三级子体系结构如图14所示。浙江省的数控锯床在细分领域形成了一定的先发优势，其中浙江省企业承担了全国金属切削机床标准化技术委员会锯刨床分技术委员会秘书处工作，体现出较好的标准化工作基础。该部分现有9项行业标准，浙江省为主制定3项、参与制定6项，主导制定“浙江制造”标准3项。

数控圆锯床标准主要包含数控卧式圆锯床、数控立式圆锯床、数控摆式圆锯床等标准内容。

数控带锯床标准主要包含数控卧式带锯床、数控立式带锯床等标准内容。

2. 金属成形机床标准

金属成形机床标准主要包含数控锻造机标准、数控锻压机标准、数控机械压力机标准、数控液压机标准、数控弯曲/折叠机床标准、数控矫直/矫平机床标准、数控剪切机床标准。

(1) 数控锻造机标准

数控锻造机标准主要包含数控自由锻锤标准、数控模锻锤标准，其标准体系结构图如图15所示。该部分现有行业标准2项，浙江省参与制定1项行业标准。

数控自由锻锤标准主要包含数控单臂自由锻锤、数控桥式自由锻锤等标准内容。

数控模锻锤标准主要包含数控高速锤、数控对击锤、数控液压模锻锤等标准内容。

(2) 数控锻压机标准

数控锻压机标准主要包含数控热锻压机标准、数控冷温锻压机标准、数控螺旋压力机标准，其标准体系结构图如图16所示。该部分标准较少。

数控热锻压机标准主要包含数控立式电热锻机、数控卧式电热锻机、数控多工位电热锻机等标准内容。

数控冷温锻压机标准主要包含数控自动冷锻机、数控杆形件冷成形机、数控筒形件冷成形机、数控多工位杆形件冷成形机、数控多工位筒形件冷成形机等标准内容。

(3) 数控机械压力机标准

数控机械压力机标准主要包含数控开式压力机标准、数控闭式压力机标准、数控转塔压力机标准，其标准体系结构图如图17所示。该部分现有国家标准8项、行业标准2项，浙江省参与制定7项国家标准。

数控开式压力机标准主要包含数控开式单点压力机、数控开式双点压力机、数控开式多工位压力机、数控开式高速

精密压力机等标准内容。

数控闭式压力机标准主要包含数控闭式单点压力机、数控闭式双点压力机、数控闭式四点压力机、数控闭式多工位压力机、数控闭式高速精密压力机、数控闭式四点多连杆压力机、数控闭式双动拉伸压力机、数控闭式三动拉伸压力机等标准内容。

(4) 数控液压机标准

数控液压机标准主要包含数控四柱式液压机标准、数控框架式液压机标准、数控单柱式液压机标准、数控卧式液压机标准，其标准体系结构图如图18所示。该部分现有国家标准1项、行业标准3项，浙江省参与制定1项国家标准、为主制定3项行业标准。

(5) 数控弯曲、折叠机床标准

数控弯曲、折叠机床标准主要包含数控弯曲机床标准、数控折叠机床标准，其标准体系结构图如图19所示。该部分现有国家标准4项，浙江省参与制定1项国家标准。

数控弯曲机床标准主要包含数控卷板机、数控卷板加工单元、数控卷板加工中心、数控弯管机、数控弯管加工单元、数控弯管加工中心等标准内容。

数控折叠机床标准主要包含数控折弯机、数控折边机、数控板料折弯机、数控板料折边机等标准内容。

(6) 数控矫直、矫平机床标准

数控矫直、矫平机床标准主要包含数控矫直机床标准、数控矫平机床标准、数控矫正机床标准，其标准体系结构图

如图20所示。该部分现有国家标准1项，浙江省未参与相关标准制定。

数控矫直机床标准主要包含数控型材矫直机、数控型材拉伸矫直机、数控圆材矫直机、数控圆材矫直切断机等标准内容。

数控矫平机床标准主要包含数控板料矫平机、数控多辊板料矫平机、数控板料拉伸矫平机等标准内容。

数控矫正机床标准主要包含数控矫圆机、数控零件矫正机、数控校正弯曲压力机等标准内容。

(7) 数控剪切机床标准

数控剪切机床标准主要包含数控板料纵剪机床标准、数控板料横剪机床标准、数控冲剪复合机床标准，其标准体系结构图如图21所示。该部分现有国家标准3项，浙江省未参与相关标准制定。

数控板料纵剪机床标准主要包含数控纵剪机、数控多条板料剪切机、数控开卷矫平纵剪生产线等标准内容。

数控板料横剪机床标准主要包含数控剪板机、数控龙门式板料剪切机、数控多条带料剪切机、数控飞剪机、数控剪切加工中心等标准内容。

3. 特种加工机床标准

特种加工机床通过声、光、电、热、化学、高能束流等能量或其中二种或二种以上能量的复合进行减材、增材或变形等成形加工。特种加工机床标准主要包含数控激光加工机床标准、数控电火花加工机床标准、数控电解加工机床标准、

数控超声加工机床标准、数控增材制造机床标准。

(1) 数控激光加工机床标准

数控激光加工机床标准主要包含数控激光切割机床标准、数控激光孔加工机床标准、数控激光表面处理机床标准、数控激光刻印机床标准，其标准三级子体系结构图如图22所示。该部分现有国家标准2项。浙江省为主制定“浙江制造”标准1项

数控激光切割机床标准主要包含数控激光划片机、数控激光切割机、数控激光管材切割机床、数控激光非金属切割机床等标准内容。

数控激光表面处理机床标准主要包含数控激光抛光机床、数控激光毛化机床、数控激光淬火机床、数控激光改性机床、数控激光熔覆机床等标准内容。

数控激光刻印机床标准主要包含数控激光刻印机、数控激光打标机床、数控激光雕刻机床、数控激光刻线机床等标准内容。

(2) 数控电火花加工机床标准

数控电火花加工机床标准主要包含数控电火花成形加工机床标准、数控电火花线切割加工机床标准、数控电火花小孔加工机床标准、数控电火花微孔加工机床标准，其标准三级子体系结构图如图23所示。该部分现有国家标准9项、行业标准4项，浙江省参与制定国家标准1项、行业标准1项。

数控电火花成形加工机床标准主要包含数控单立柱型电火花成形加工机床、数控双立柱型电火花成形加工机床等

标准内容。

数控电火花线切割加工机床标准主要包含数控单向走丝电火花线切割机床、数控往复走丝电火花线切割机床等标准内容。

(3) 数控电解加工机床标准

数控激光加工机床标准主要包含数控电解成形机床标准、数控电解切割机床标准、数控电解抛光机床标准、数控电解刻印机床标准、数控电液束加工机床标准、数控电解去毛刺机床标准，其标准体系结构图如图24所示。该部分现有国家标准2项、行业标准8项，浙江省未参与相关标准制定。

数控电解成形机床标准主要包含数控立式电解成形机床、数控卧式电解成形机床等标准内容。

数控电解切割机床标准主要包含数控电解线切割机床、数控电解圆盘阴极切割机床、数控电解带状阴极切割机床等标准内容。

数控电解抛光机床标准主要包含数控电解外圆抛光机床、数控电解内圆抛光机床等标准内容。

数控电解刻印机床标准主要包含数控电解平面刻印机床、数控电解柱面刻印机床等标准内容。

数控电液束加工机床标准主要包含数控电液束小孔加工机床、数控电液束切割机床等标准内容。

(4) 数控超声加工机床标准

数控超声加工机床标准主要包含数控超声抛光机床标准、数控超声研磨机床标准、数控超声切片机床标准、数控

超声去毛刺机床标准、数控超声成形机床标准，其标准体系结构图如图25所示。该部分目前鲜有标准。

(5) 数控增材制造机床标准

数控增材制造机床标准主要包含数控激光增材制造机床标准、数控电子束增材制造机床标准、数控熔融增材制造机床标准、数控光固化成形机床标准，其标准体系结构如图26所示。该部分现有国家标准2项、行业标准3项，浙江省未参与相关标准制定。

数控激光增材制造机床标准主要包含数控激光选区烧结成形机床、数控激光选区熔化成形机床、数控激光熔覆成形机床、数控激光熔化成形机床、数控激光立体成形机床、数控激光近净成形机床等标准内容。

数控电子束增材制造机床标准主要包含数控电子束选区熔化成形机床、数控电子束熔丝成形机床等标准内容。

数控熔融增材制造机床标准主要包含数控熔融沉积成形机床、数控熔融挤出机床等标准内容。

数控光固化成形机床标准主要包含数控立体光固化成形机床、数控紫外光固化成形机床等标准内容。

整机产品标准建设重点

该领域未来三年重点研制标准方向为数控加工中心、数控车床、数控磨床、数控拉床、数控锯床等，依托我省数控机床产业集群核心区和协同区，争取主导制定一批国家标准和行业标准（详见附件2）。

具体包括：为规范数控机床整机的制造和验收，制定双主轴立式加工中心型式与参数、精度检验和技术标准，制定五轴摇篮式卧式加工中心、五轴龙门镗铣加工中心精度检验标准；修订数控多面切削车床精度检验和技术标准，满足数控多面切削车床的技术发展和市场需求；制修订龙门平面磨床的精度检验和技术

标准、数控卧轴圆台磨床技术标准、数控龙门导轨磨床技术标准；制修订立式内拉床、立式外拉床、卧式内拉床、卧式侧拉床等精度检验和技术标准；制定数控卧式带锯床精度检验和技术标准。

（五）机床数字化标准

机床数字化标准主要包含数字化设计标准、数字化制造标准、数字化维护标准、数字化集成标准，其标准一级子体系结构如图5所示。该领域现有国家标准64项，浙江省参与制定国家标准18项。

数字化设计标准主要包含数字化设计能力评价、数字样机等内容。该部分现有国家标准3项，浙江省未参与该部分相关标准制定。

数字化制造标准主要包含柔性制造单元、柔性制造系统、制造网络等标准内容。该部分现有国家标准42项，浙江省参与制定国家标准11项。

数字化维护标准主要包含在线监测诊断、预测性维护等方面的标准内容。现有国家标准3项，浙江省参与制定国家标准3项。

数字化集成标准主要包含数字化车间、智能工厂、未来工厂等标准内容。该部分现有国家标准17项，浙江省参与制定国家标准5项，主导制定团体标准1项。

机床数字化标准建设重点

该领域未来三年重点研制标准方向为数控机床数字化设计、维护和集成，争取主导制定国家标准和行业标准（详见附件2）。

具体包括：依托我省高档数控机床技术创新中心，聚焦数控机床数字化设计和DFA及三维动态仿真技术，制定数字化设计能力评价和数控机床三维数字样机标准；在机床数字化远程维护方面，制定面向在线监测诊断、故障智能诊断、

预测性维护标准；以数控机床制造企业智能制造过程为基础，制定面向数控机床制造的数字化车间、智能工厂标准。

四、组织实施

（一）加强多方协同。完善联动推进数控机床产业链领域标准化工作机制，健全标准化技术组织，加强横向协同，纵向联动，形成政府部门引导、龙头企业带动、有关行业协会参与、高校科研院所支撑的培育路径，共同推进数控机床产业链标准化建设。强化市县联同，建立专家服务机制，开展标准需求征集、标准制定服务、标准政策咨询等服务。

（二）加强政策支持。建立市场化、多元化的标准经费投入和保障机制，加大标准投入。强化政策集成，充分利用各类资金，加大对标准研制工作的支持，积极争取国家标准化经费、专项的支持。鼓励企业加大标准化相关经费的投入。开展数控机床产业链标准化重大试点项目建设，支持中标单位实施项目的同时，积极探索省内团体标准、企业标准等与国际标准、国家标准、行业标准同步研制机制。

（三）加强人才培养。加强数控机床标准化人才的培养、引进和交流，制定浙江省数控机床领域标准化人才培养计划，联合国家级标准化研究机构、相关标准化技术委员会和省内相关高校、科研院所等开展标准化人才培养，逐步构建高素质的数控机床领域标准化人才队伍。支持企业将标准化人才纳入职业能力评价和激励范畴，构建标准化人才梯队。

（四）加强宣贯评估。充分依托行业协会、标准化技术组织和专业机构，加强数控机床产业链标准体系指南宣贯，推动标准指南贯彻实施。组织指南编制单位定期开展评估，

及时掌握实施成效。依托“十链百场万企”系列活动、工业母机高峰论坛等多种渠道，大力宣传标准化工作成效，营造标准化工作良好氛围。

附件1

国内数控机床产业链现有标准清单（部分）

序号	标准名称	标准号/计划号	标准类型	浙江省为主 /参与制定
1 基础通用标准				
1.1 名词术语和图形符号				
1	特种加工机床 术语 第9部分：激光加工机床	GB/T 14896.9-2018	国家标准	参与制定
2	锻压机械 术语	GB/T 36484-2018	国家标准	/
3	金属切削机床 操作指示图形符号	GB/T 3167-2015	国家标准	/
4	特种加工机床 术语 第7部分：增材制造机床	GB/T 14896.7-2015	国家标准	/
5	特种加工机床 术语 第5部分：复合加工机床	GB/T 14896.5-2015	国家标准	/
6	特种加工机床 术语 第6部分：其他特种加工机床	GB/T 14896.6-2015	国家标准	/
7	特种加工机床 术语 第1部分：基本术语	GB/T 14896.1-2009	国家标准	/
8	特种加工机床 术语 第2部分：电火花加工机床	GB/T 14896.2-2009	国家标准	/
9	特种加工机床 术语 第3部分：电解加工机床	GB/T 14896.3-2009	国家标准	/
10	特种加工机床 术语 第4部分：超声加工机床	GB/T 14896.4-2009	国家标准	/
11	特种加工机床 术语 第8部分：电熔爆加工机床	GB/T 14896.8-2009	国家标准	/
12	开式压力机 术语	GB/T 23482-2009	国家标准	/
13	金属切削机床 术语	GB/T 6477-2008	国家标准	/
14	数字控制机床 操作指示形象化符号	GB/T 3168-1993	国家标准	/
15	机床数控系统 术语与定义	JB/T 11989-2014	行业标准	/
1.2 型号编制方法				
16	锻压机械 型号编制方法	GB/T 28761-2012	国家标准	/
17	金属切削机床 型号编制方法	GB/T 15375-2008	国家标准	/
18	特种加工机床 第2部分：型号编制方法	JB/T 7445.2-2012	行业标准	/
19	组合机床 型号编制方法	JB/T 4168-2011	行业标准	/
20	光学加工机床 型号编制方法	JB/T 9485-2010	行业标准	/

21	机床附件 型号编制方法	JB/T 2326-2005	行业标准	/
1.3 安全标准				
1.3.1 机械安全标准				
22	Machine tools safety — Machining centres, milling machines, transfer machines — Part 1: Safety requirements (机床安全.加工中心、铣床、转移机.第1部分:安全要求)	ISO 16090-1-2022	国际标准	/
23	Machine tools safety — Presses — Part 2: Safety requirement for mechanical presses (机床安全 压力机 第2部分:机械压力机的安全要求)	ISO 16092-2:2019	国际标准	/
24	Machine tools safety — Presses — Part 4: Safety requirements for pneumatic presses (机床安全 压力机第4部分:气动压力机的安全要求)	ISO 16092-4-2019	国际标准	/
25	Machine tools safety — Presses — Part 3: Safety requirements for hydraulic presses (机床安全 压力机 - 第3部分:液压机的苛刻要求)	ISO 16092-3-2017	国际标准	/
26	Machine tools safety — Presses — Part 1: General safety requirements (机床安全 压力机 第1部分:一般安全要求)	ISO 16092-1:2017	国际标准	/
27	机床安全 金属锯床	GB/T 42628-2023	国家标准	为主制定
28	机床安全 固定式磨床	GB/T 40330-2021	国家标准	参与制定
29	机床安全 车床	GB/T 41093-2021	国家标准	/
30	开卷矫平剪切生产线 安全要求	GB 26485-2011	国家标准	参与制定
31	以激光为加工能量的快速成形机床 安全防护技术要求	GB 25493-2010	国家标准	/
32	磨齿机 安全防护技术条件	GB 24386-2009	国家标准	/
33	卧轴矩台平面磨床 安全防护技术条件	GB 24385-2009	国家标准	为主制定
34	外圆磨床 安全防护技术条件	GB 24384-2009	国家标准	/
35	机床安全 卡盘的设计和结构安全要求	GB/T 23290-2009	国家标准	/
36	机床安全 小规格数控车床与车削中心	GB 22997-2008	国家标准	/
37	机床安全 大规格数控车床与车削中心	GB 22998-2008	国家标准	/
38	金属锯床 安全防护技术条件	GB 16454-2008	国家标准	/
39	熔融沉积快速成形机床 安全防护技术要求	GB 20775-2006	国家标准	/
40	电解加工机床 安全防护技术要求	GB 19998-2005	国家标准	/

41	金属切削机床 安全防护通用技术条件	GB 15760-2004	国家标准	/
42	加工中心 安全防护技术条件	GB 18568-2001	国家标准	/
43	电火花加工机床 安全防护技术要求	GB 13567-1998	国家标准	/
44	剃齿机 安全防护技术条件	JB 10227-2001	行业标准	/
45	珩齿机 安全防护技术条件	JB 10228-2001	行业标准	/
46	弧齿锥齿轮铣齿机 安全防护技术条件	JB 10166-2000	行业标准	/
47	插齿机 安全防护技术条件	JB 10167-2000	行业标准	/
48	滚齿机 安全防护技术条件	JB 10139-1999	行业标准	/
49	金属切削加工安全要求	JB/T 7741-1995	行业标准	/
1.3.2 电气安全标准				
50	机械电气安全 机械电气设备 第34部分： 机床技术条件	GB/T 5226.34-2020	国家标准	参与制定
1.3.3 信息安全标准				
1.4 机床检验与评价标准				
1.4.1 通用技术标准				
51	机床发射空气传播噪声 金属切削机床的 操作条件	GB/T 40806-2021	国家标准	参与制定
52	金属切削机床 加工过程的短期能力评估	GB/T 40804-2021	国家标准	/
53	机床数控系统 可靠性设计	GB/T 29545-2013	国家标准	/
54	金属切削机床 机械加工件通用技术条件	GB/T 25376-2010	国家标准	/
55	金属切削机床 装配通用技术条件	GB/T 25373-2010	国家标准	/
56	金属切削机床 随机技术文件的编制	GB/T 23571-2009	国家标准	/
57	金属切削机床 通用技术条件	GB/T 9061-2006	国家标准	/
58	机床电气设备及系统 数控锯床控制系统 验收技术条件	JB/T 13634-2020	行业标准	为主制定
59	数控液压机 通用技术条件	JB/T 12774-2015	行业标准	参与制定
60	锻压机械 通用技术条件	JB/T 1829-2014	行业标准	/
61	机床附件 随机技术文件的编制	JB/T 9935-2011	行业标准	/
62	组合机床 通用技术条件	JB/T 1534-2006	行业标准	/
63	电解加工机床 通用技术条件	JB/T 6098-2006	行业标准	/
64	机床附件 产品包装通用技术条件	JB/T 3207-2005	行业标准	/

65	数控机床 坐标和运动方向的命名	JB/T 3051-1999	行业标准	/
66	切削加工通用工艺守则 数控加工	JB/T 9168.10-1998	行业标准	/
1.4.2 测试方法标准				
67	闭式压力机静载变形测量方法	GB/T 29546-2013	国家标准	/
68	金属切削机床 结合面涂色法检验及评定	GB/T 25375-2010	国家标准	/
69	金属切削机床 圆锥表面涂色法检验及评定	GB/T 23575-2009	国家标准	/
70	锻压机械噪声声压级测量方法	GB/T 23281-2009	国家标准	/
71	锻压机械噪声声功率级测量方法	GB/T 23282-2009	国家标准	/
72	数控压力机、液压机用模拟负荷测试系统	GB/T 21681-2008	国家标准	/
73	金属切削机床 振动测量方法	GB/T 16768-1997	国家标准	/
74	金属切削机床 静刚度检验通则	GB/T 13574-1992	国家标准	/
1.4.3 精度标准				
75	Test code for machine tools — Part 12: Accuracy of finished test pieces (机床检验 通则 第12部分: 成品试件的精度)	ISO 230-12:2022	国际标准	/
76	机床检验通则 第1部分: 在无负荷或准静 态条件下机床的几何精度	GB/T 17421.1-2023	国家标准	参与制定
77	机床检验通则 第2部分: 数控轴线的定位 精度和重复定位精度的确定	GB/T 17421.2-2023	国家标准	参与制定
78	机床检验通则 第10部分: 数控机床探测 系统测量性能的测定	GB/T 17421.10-2021	国家标准	/
79	机床检验通则 第3部分: 热效应的确定	GB/T 17421.3-2009	国家标准	/
80	机床检验通则 第4部分: 数控机床的圆检 验	GB/T 17421.4-2016	国家标准	/
81	机床检验通则 第6部分: 体和面对角线位 置精度的确定 (对角线位移检验)	GB/T 17421.6-2016	国家标准	/
82	机床检验通则 第7部分: 回转轴线的几何 精度	GB/T 17421.7-2016	国家标准	/
83	金属切削机床 精度分级	GB/T 25372-2010	国家标准	/
84	锻压机械 精度检验通则	GB/T 10923-2009	国家标准	/
1.4.4 环保标准				
85	机床检验通则 第5部分: 噪声发射的确定	GB/T 17421.5-2015	国家标准	/
86	金属切削机床 清洁度的测量方法	GB/T 25374-2010	国家标准	/
87	金属切削机床 粉尘浓度的测量方法	GB/T 23573-2009	国家标准	/
88	金属切削机床 油雾浓度的测量方法	GB/T 23574-2009	国家标准	/

1.4.5 能效评价标准				
89	Machine tools — Environmental evaluation of machine tools — Part 3: Principles for testing metal-cutting machine tools with respect to energy efficiency (机床 机床环境评价第3部分:金属切削机床能效试验原理)	ISO 14955-3-2020	国际标准	/
90	Machine tools — Environmental evaluation of machine tools — Part 4: Principles for measuring metal-forming machine tools and laser processing machine tools with respect to energy efficiency (机床 机床环境评估 第4部分:金属成型机床和激光加工机床的能量测量原理)	ISO 14955-4:2019	国际标准	/
91	Machine tools — Environmental evaluation of machine tools — Part 2: Methods for measuring energy supplied to machine tools and machine tool components (机床 机床的环境评估 第2部分:测量供给机床和机床组件的能量的方法)	ISO 14955-2-2018	国际标准	/
92	Machine tools — Environmental evaluation of machine tools — Part 1: Design methodology for energy-efficient machine tools (机床 机床环境评价 第1部分:高能机床设计方法)	ISO 14955-1:2017	国际标准	/
93	机床环境评估 第1部分:机床节能设计方法	GB/T 40808.1-2021	国家标准	/
94	数控机床固有能量效率的评价方法	GB/T 40735-2021	国家标准	参与制定
95	机床电气设备及系统 金属带锯床能效等级及评定方法	JB/T 12991-2018	行业标准	为主制定
1.4.6 可靠性评价标准				
96	机床电器可靠性评价通则	GB/T 10962-2022	国家标准	/
97	数控压力机可靠性评定方法	GB/T 37903-2019	国家标准	参与制定
98	机床数控系统 可靠性管理	GB/T 38195-2019	国家标准	参与制定
99	机床数控系统 可靠性工作总则	GB/T 38266-2019	国家标准	参与制定
100	数控机床可靠性评定 第3部分:数控车床与车削中心	GB/T 23567.3-2018	国家标准	/
101	数控机床可靠性评定 第2部分:加工中心	GB/T 23567.2-2018	国家标准	/

102	数控回转头压力机可靠性评定方法	GB/T 34381-2017	国家标准	/
103	机床数控系统 可靠性测试与评定	GB/T 32245-2015	国家标准	/
104	机床功能部件可靠性评定 第1部分:总则	GB/T 23568.1-2009	国家标准	/
105	数控机床可靠性评定 第1部分:总则	GB/T 23567.1-2009	国家标准	/
106	滚动功能部件可靠性与寿命 第1部分:术语和符号	JB/T 13813.1-2020	行业标准	/
107	滚动功能部件可靠性与寿命 第2部分:滚动丝杠副功能可靠性试验规范	JB/T 13813.2-2020	行业标准	/
108	滚动功能部件可靠性与寿命 第3部分:滚动直线导轨副功能可靠性试验规范	JB/T 13813.3-2020	行业标准	/
109	滚动功能部件可靠性与寿命 第4部分:滚珠丝杠副精度保持性试验规范	JB/T 13813.4-2020	行业标准	/
110	滚动功能部件可靠性与寿命 第5部分:滚动直线导轨副精度保持性试验规范	JB/T 13813.5-2020	行业标准	/
111	滚动功能部件可靠性与寿命 第6部分:滚珠丝杠副额定动载荷及疲劳寿命试验规范	JB/T 13813.6-2020	行业标准	/
112	滚动功能部件可靠性与寿命 第7部分:滚动直线导轨副额定动载荷及疲劳寿命试验规范	JB/T 13813.7-2020	行业标准	/
113	电火花加工机床可靠性试验规范 第1部分:脉冲电源	JB/T 6559.1-2006	行业标准	/
114	电火花加工机床可靠性试验规范 第2部分:数控系统	JB/T 6559.2-2006	行业标准	/
115	高性能机床数控系统 可靠性评价方法	JB/T 11763-2014	行业标准	参与制定
116	金属切削机床 产品质量评价 圆锯床	T/CAMS 26-2019	团体标准	为主制定
1.4.7 成熟度评价标准				
117	机床装备制造成熟度评价规范	T/CMES 04001-2020	团体标准	参与制定
1.5 数字化编码与表达标准				
1.6 绿色节能标准				
2 机床功能部件及附件标准				
2.1 功能部件标准				
2.1.1 进给装置标准				
2.1.1.1 丝杠标准				
118	滚珠丝杠副 支承结构型式尺寸	GB/T 39961-2021	国家标准	/
119	滚珠丝杠副 第1部分:术语和符号	GB/T	国家标准	/

		17587.1-2017		
120	滚珠丝杠副 第3部分:验收条件和验收检验	GB/T 17587.3-2017	国家标准	/
121	滚珠丝杠副 第4部分:轴向静刚度	GB/T 17587.4-2008	国家标准	/
122	滚珠丝杠副 第5部分:轴向额定静载荷和动载荷及使用寿命	GB/T 17587.5-2008	国家标准	/
123	滚珠丝杠副 第2部分:公称直径和公称导程 公制系列	GB/T 17587.2-1998	国家标准	/
124	螺母旋转式滚珠丝杠副 第2部分:精度检验	JB/T 12605.2-2021	行业标准	/
125	螺母旋转式滚珠丝杠副 第3部分:技术条件	JB/T 12605.3-2021	行业标准	/
126	滚珠丝杠副 滚珠螺母 安装连接尺寸	JB/T 9893-2020	行业标准	/
127	高速精密滚珠丝杠副 第1部分:性能试验规范	JB/T 10890.1-2020	行业标准	/
128	高速精密滚珠丝杠副 第2部分:验收技术条件	JB/T 10890.2-2020	行业标准	/
129	滚珠丝杠副 动态预紧转矩测试规范	JB/T 13814-2020	行业标准	/
130	滚珠丝杠副 轴向静刚度试验规范	JB/T 13815-2020	行业标准	/
131	大型滚珠丝杠副	JB/T 12600-2016	行业标准	/
132	行星滚柱丝杠副	JB/T 12604-2016	行业标准	/
133	螺母旋转驱动式滚珠丝杠副 安装连接尺寸	JB/T 12605-2016	行业标准	/
134	滚珠丝杠副 丝杠轴端型式尺寸	JB/T 3162-2011	行业标准	/
2.1.1.2 导轨标准				
135	滚珠圆弧导轨副 验收技术条件	GB/T 39983-2021	国家标准	/
136	滚珠直线导轨副 第1部分:参数	JB/T 14209.1-2021	行业标准	/
137	滚珠直线导轨副 第2部分:精度检验	JB/T 14209.2-2021	行业标准	/
138	滚珠直线导轨副 第3部分:技术条件	JB/T 14209.3-2021	行业标准	/
139	滚珠直线导轨副 第4部分:静刚度	JB/T 14209.4-2021	行业标准	/
140	滚动直线导轨副钳制器 第1部分:术语和符号	JB/T 13830.1-2020	行业标准	/
141	滚动直线导轨副钳制器 第2部分:安装连	JB/T	行业标准	/

	接尺寸	13830.2-2020		
142	滚动直线导轨副钳制器 第3部分: 验收技术条件	JB/T 13830.3-2020	行业标准	/
143	滚动直线导轨副阻尼器 第1部分: 术语和符号	JB/T 13831.1-2020	行业标准	/
144	滚动直线导轨副阻尼器 第2部分: 安装连接尺寸	JB/T 13831.2-2020	行业标准	/
145	滚动直线导轨副 预紧拖动力动态测量与评价方法	JB/T 13818-2020	行业标准	/
146	滚动直线导轨副 静刚度测试规范	JB/T 13817-2020	行业标准	/
147	高速精密滚动直线导轨副 性能试验规范	JB/T 13816-2020	行业标准	/
148	滚柱直线导轨副 第1部分: 参数与安装连接尺寸	JB/T 12603.1-2016	行业标准	/
149	滚柱直线导轨副 第2部分: 精度检验	JB/T 12603.2-2016	行业标准	/
150	滚柱直线导轨副 第3部分: 技术条件	JB/T 12603.3-2016	行业标准	/
151	分离型滚动直线导轨副	JB/T 12601-2016	行业标准	/
152	滚动交叉导轨副	JB/T 12602-2016	行业标准	/
153	滚动直线导轨副 第5部分: 基本额定静载荷	JB/T 7175.5-2015	行业标准	/
154	滚动直线导轨副 第6部分: 额定动载荷和额定寿命	JB/T 7175.6-2015	行业标准	/
155	滚动圆弧导轨副	JB/T 11656-2013	行业标准	/
156	滚动直线导轨副 第1部分: 术语和符号	JB/T 7175.1-2011	行业标准	/
157	滚动直线导轨副 第2部分: 参数	JB/T 7175.2-2006	行业标准	/
158	环氧涂层滑动导轨 通用技术条件	JB/T 3579-2007	行业标准	/
159	机床用滚动直线导轨副安装连接尺寸	JB/T 7175.3-1996	行业标准	/
2.1.1.3 直线电机标准				
160	数控机床电气设备及系统 直线电机性能试验规范 第1部分: 总则	JB/T 13073.1-2017	行业标准	/
161	数控机床电气设备及系统 直线电机性能试验规范 第2部分: 推力	JB/T 13073.2-2017	行业标准	/
162	数控机床电气设备及系统 直线电机性能试验规范 第3部分: 定位力	JB/T 13073.3-2017	行业标准	/
163	数控机床电气设备及系统 直线电机性能试验规范 第4部分: 推力线性度及推力常数	JB/T 13073.4-2017	行业标准	/
164	数控机床电气设备及系统 直线电机性能	JB/T	行业标准	/

	试验规范 第5部分：推力波动	13073.5-2017		
165	数控机床电气设备及系统 直线电机性能 试验规范 第6部分：初、次级磁吸力	JB/T 13073.6-2017	行业标准	/
2.1.2 主轴标准				
2.1.2.1 电主轴标准				
166	Machine tool spindles — Evaluation of machine tool spindle vibrations by measurements on spindle housing — Part 3: Gear-driven spindles with rolling bearings operating at speeds between 600 r/min and 12 000 r/min (机床主轴 通过对主轴壳的测量评价机床主轴振动 第3部分：带滚动轴承的齿轮驱动主轴转速在600转/分钟至12000转/分钟之间)	ISO/TR 17243-3:2020	国际标准	/
167	Machine tool spindles — Evaluation of spindle vibrations by measurements on non-rotating parts — Part 2: Direct-driven spindles and belt-driven spindles with rolling element bearings operating at speeds between 600 r/min and 30 000 r/min (机床主轴 通过测量非旋转部件评定主轴振动 第2部分：直接驱动主轴和带滚动轴承的主轴，转速在600转/分至30 000转/分之间)	ISO/TR 17243-2:2017	国际标准	/
168	Machine tool spindles — Evaluation of machine tool spindle vibrations by measurements on spindle housing — Part 1: Spindles with rolling element bearings and integral drives operating at speeds between 600 min-1 and 30 000 min-1 (机床主轴 通过对主轴外壳的测量评价机床主轴振动 第1部分：带滚动元件轴承和在600分钟-1至30 000分钟-1速度下运行的整体驱动的主轴)	ISO/TR 17243-1:2014	国际标准	/
169	电主轴 第7部分：特殊用途电主轴 技术条件	JB/T 10801.7-2021	行业标准	/
170	电主轴 性能试验规范	JB/T 13826-2020	行业标准	/
171	电主轴 精度保持性试验规范	JB/T 13825-2020	行业标准	/
172	电主轴 可靠性试验规范	JB/T 13824-2020	行业标准	/

173	电主轴 第6部分: 雕铣用电主轴技术条件	JB/T 10801.6-2020	行业标准	/
174	电主轴 第5部分: 钻削用电主轴技术条件	JB/T 10801.5-2020	行业标准	/
175	电主轴 第4部分: 磨削用电主轴技术条件	JB/T 10801.4-2020	行业标准	/
176	电主轴 第1部分: 术语和分类	JB/T 10801.1-2014	行业标准	/
177	电主轴 第2部分: 加工中心用电主轴 技术条件	JB/T 10801.2-2007	行业标准	/
178	电主轴 第3部分: 数控机床用电主轴 技术条件	JB/T 10801.3-2007	行业标准	/
2.1.2.2 机械主轴标准				
179	机械主轴 性能试验规范	JB/T 13829-2020	行业标准	/
180	机械主轴 精度保持性试验规范	JB/T 13828-2020	行业标准	/
181	机械主轴 可靠性试验规范	JB/T 13827-2020	行业标准	/
182	液体静压、动静压轴承主轴单元	JB/T 11767-2014	行业标准	/
183	数控车床用机械主轴单元	JB/T 11658-2013	行业标准	/
184	加工中心用机械主轴单元	JB/T 11657-2013	行业标准	/
2.1.3 转台标准				
185	数控转台 精度保持性试验规范	JB/T 13647-2019	行业标准	/
186	数控转台 可靠性试验规范	JB/T 13648-2019	行业标准	/
187	重型回转工作台 第3部分: 技术条件	JB/T 8603.3-2019	行业标准	/
188	重型回转工作台 第2部分: 精度检验	JB/T 8603.2-2019	行业标准	/
189	数控转台 性能试验规范	JB/T 13103-2017	行业标准	/
190	高速精密数控回转工作台 第1部分: 精度检验	JB/T 11770.1-2014	行业标准	/
191	高速精密数控回转工作台 第2部分: 技术条件	JB/T 11770.2-2014	行业标准	/
192	数控等分转台	JB/T 11561-2013	行业标准	/
193	电火花加工机床用浸入式数控回转工作台	JB/T 11664-2013	行业标准	/
194	回转工作台	JB/T 4370-2011	行业标准	/
195	数控回转工作台	JB/T 11173-2011	行业标准	/
196	重型回转工作台 第1部分: 型式与参数	JB/T 8603.1-2011	行业标准	/
197	组合机床 回转工作台 精度检验	JB/T 3556-2011	行业标准	/
2.1.4 刀塔标准				
2.1.5 刀库标准				
198	刀库和自动交换装置 性能试验方法	GB/T 39954-2021	国家标准	/

199	刀库和自动交换装置 可靠性试验方法	GB/T 39829-2021	国家标准	/
200	盘式刀库 可靠性试验规范	JB/T 13819-2020	行业标准	/
201	链式刀库 可靠性试验规范	JB/T 13820-2020	行业标准	/
202	盘式刀库 性能试验规范	JB/T 13821-2020	行业标准	/
203	链式刀库 性能试验规范	JB/T 13822-2020	行业标准	/
204	带刀具自动交换装置的刀库 第1部分:技术条件	JB/T 10791.1-2007	行业标准	/
2.1.6 光栅尺标准				
2.1.7 光电编码器标准				
2.1.8 油缸标准				
2.1.9 离合制动器标准				
2.2 数控系统标准				
2.2.1 数控装置标准				
205	Industrial automation systems and integration Numerical control systems for machine tools Part 1: Requirements for numerical control systems (工业自动化系统和集成 机床数控系统 第1部分:数控系统的要求)	ISO 23218-1:2022	国际标准	
206	Industrial automation systems and integration Numerical control systems for machine tools Part 2: Requirements for numerical control system integration (工业自动化系统和集成 机床数控系统 第2部分:数控系统集成要求)	ISO 23218-2:2022	国际标准	
207	工业机械电气设备及系统 数控加工程序编程语言	GB/T 40328-2021	国家标准	/
208	工业机械电气设备及系统 数控PLC编程语言	GB/T 40329-2021	国家标准	/
209	机床数控系统 使用与维护规范	GB/T 39127-2020	国家标准	/
210	机床工业机器人数控系统 编程语言	GB/T 39134-2020	国家标准	/
211	机床数控系统 故障诊断与维修规范	GB/T 39129-2020	国家标准	/
212	机床数控系统 人机界面	GB/T 39128-2020	国家标准	参与制定
213	机床数控系统 编程代码	GB/T 38267-2019	国家标准	参与制定
214	机床数控系统 可靠性工作总则	GB/T 38266-2019	国家标准	参与制定
215	机床数控系统 可靠性管理	GB/T 38195-2019	国家标准	参与制定
216	机械电气设备 开放式数控系统 第7部分:通用技术条件	GB/T 18759.7-2017	国家标准	参与制定
217	机械电气设备 开放式数控系统 第8部	GB/T	国家标准	参与制定

	分：试验与验收	18759.8-2017		
218	高档与普及型机床数控系统 第1部分： 数控装置的要求及验收规范	GB/T 32666.1-2016	国家标准	/
219	高档与普及型机床数控系统 第2部分：主 轴驱动装置的要求及验收规范	GB/T 32666.2-2016	国家标准	/
220	高档与普及型机床数控系统 第3部分：交 流伺服驱动装置的要求及验收规范	GB/T 32666.3-2016	国家标准	/
221	机械电气设备 开放式数控系统 第5部 分：软件平台	GB/T 18759.5-2016	国家标准	参与制定
222	机械电气设备 开放式数控系统 第6部 分：网络接口与通信协议	GB/T 18759.6-2016	国家标准	参与制定
223	工业自动化系统 机床数值控制 词汇	GB/T 8129-2015	国家标准	/
224	机械电气设备 开放式数控系统 第4部 分：硬件平台	GB/T 18759.4-2014	国家标准	/
225	机床数控系统 NCUC-Bus现场总线协议 规范 第5部分：一致性测试	GB/T 29001.5-2013	国家标准	为主制定
226	机床数控系统 可靠性设计	GB/T 29545-2013	国家标准	/
227	自动化系统与集成 机床数值控制 程序 格式和地址字定义 第1部分：点位、直线 运动和轮廓控制系统的数据格式	GB/T 8870.1-2012	国家标准	/
228	机床数控系统 NCUC-Bus现场总线协议 规范 第1部分：总则	GB/T 29001.1-2012	国家标准	参与制定
229	机床数控系统 NCUC-Bus现场总线协议 规范 第2部分：物理层	GB/T 29001.2-2012	国家标准	参与制定
230	机床数控系统 NCUC-Bus现场总线协议 规范 第3部分：数据链路层	GB/T 29001.3-2012	国家标准	参与制定
231	机床数控系统 NCUC-Bus现场总线协议 规范 第4部分：应用层	GB/T 29001.4-2012	国家标准	参与制定
232	机床电气控制系统 数控平面磨床的加 工程序要求	GB/T 26678-2011	国家标准	为主制定
233	工业自动化系统与集成 机床数值控制 数控系统通用技术条件	GB/T 26220-2010	国家标准	/
234	机床数控系统 用户服务指南	GB/T 25636-2010	国家标准	/
235	机械电气设备 开放式数控系统 第3部 分：总线接口与通信协议	GB/T 18759.3-2009	国家标准	/
236	工业自动化系统 机床数值控制 NC处理 器输出 文件结构和语言格式	GB/T 12177-2008	国家标准	/
237	工业自动化系统 机床数值控制 NC处理 器输出 后置处理命令	GB/T 11292-2008	国家标准	/

238	机械电气设备 开放式数控系统 第2部分：体系结构	GB/T 18759.2-2006	国家标准	/
239	工业自动化系统与集成 机床数值控制 坐标系和运动命名	GB/T 19660-2005	国家标准	/
240	机械电气设备 开放式数控系统 第1部分：总则	GB/T 18759.1-2002	国家标准	/
241	工业机械电气设备及系统 开放式数控系统PLC编程语言	JB/T 13214-2017	行业标准	参与制定
242	板料折弯机用数控系统	JB/T 11216-2012	行业标准	/
243	剪板机用数控系统	JB/T 11214-2012	行业标准	/
2.2.2 伺服驱动单元标准				
244	数控机床电气设备及系统 交流驱动单元性能试验规范 第1部分：总则	JB/T 13070.1-2017	行业标准	参与制定
245	数控机床电气设备及系统 交流驱动单元性能试验规范 第2部分：参数自整定	JB/T 13070.2-2017	行业标准	/
246	数控机床电气设备及系统 交流驱动单元性能试验规范 第3部分：机械谐振自动抑制	JB/T 13070.3-2017	行业标准	/
247	数控机床交流主轴驱动单元通用技术条件	JB/T 10275-2013	行业标准	/
248	数控机床交流伺服驱动单元通用技术条件	JB/T 10276-2013	行业标准	/
249	数控机床直流伺服驱动单元通用技术条件	JB/T 10270-2001	行业标准	/
250	数控机床直流主轴驱动单元通用技术条件	JB/T 10269-2001	行业标准	/
2.2.3 伺服电机标准				
251	直流伺服电动机通用技术条件	GB/T 39553-2020	国家标准	参与制定
252	交流伺服电动机通用技术条件	GB/T 7344-2015	国家标准	参与制定
253	永磁交流伺服电动机通用技术条件	GB/T 30549-2014	国家标准	参与制定
254	数控机床电气设备及系统 伺服电动机性能试验规范 第1部分：总则	JB/T 13072.1-2017	行业标准	参与制定
255	数控机床电气设备及系统 伺服电动机性能试验规范 第2部分：齿槽力矩	JB/T 13072.2-2017	行业标准	/
256	数控机床电气设备及系统 伺服电动机性能试验规范 第3部分：过载能力	JB/T 13072.3-2017	行业标准	/

257	数控机床电气设备及系统 主轴电动机性能试验规范 第1部分：总则	JB/T 13074.1-2017	行业标准	参与制定
258	数控机床电气设备及系统 主轴电动机性能试验规范 第2部分：功率密度	JB/T 13074.2-2017	行业标准	/
259	数控机床交流伺服电动机通用技术条件	JB/T 10274-2013	行业标准	/
260	数控机床交流主轴电动机通用技术条件	JB/T 10273-2013	行业标准	/
261	数控机床直流伺服电动机通用技术条件	JB/T 10272-2001	行业标准	/
262	数控机床直流主轴电动机通用技术条件	JB/T 10271-2001	行业标准	/
2.3 机床附件标准				
2.3.1 铣头标准				
263	摆动式AC轴联动铣头 第2部分：技术条件	GB/T 28388.2-2012	国家标准	/
264	摆动式AC轴联动铣头 第1部分：精度检验	GB/T 28388.1-2012	国家标准	/
265	主传动驱动型AC轴自动分度铣头 第1部分：精度检验	GB/T 28389.1-2012	国家标准	/
266	主传动驱动型AC轴自动分度铣头 第2部分：技术条件	GB/T 28389.2-2012	国家标准	/
2.3.2 分度头标准				
267	光学分度头	GB/T 3371-2013	国家标准	/
268	机械分度头	GB/T 2554-2008	国家标准	/
269	等分分度头	JB/T 3853-2013	行业标准	/
270	数控分度头	JB/T 11136-2011	行业标准	/
2.3.3 刀架标准				
271	数控卧式转塔刀架	GB/T 20960-2007	国家标准	/
272	数控立式转塔刀架	GB/T 20959-2007	国家标准	/
273	数控刀架 精度保持性试验规范	JB/T 13645-2019	行业标准	/
274	数控刀架 可靠性试验规范	JB/T 13646-2019	行业标准	/
275	数控刀架 性能试验规范	JB/T 13102-2017	行业标准	/
276	数控转塔刀架	JB/T 8334-1996	行业标准	/
2.3.4 卡盘标准				
277	机床 主轴端部与卡盘连接尺寸 第2部分：凸轮锁紧型	GB/T 5900.2-2022	国家标准	参与制定
278	机床 主轴端部与卡盘连接尺寸 第4部	GB/T	国家标准	参与制定

	分：圆柱连接	5900.4-2022		
279	机床 主轴端部与卡盘连接尺寸 第3部分：卡口型	GB/T 5900.3-2022	国家标准	参与制定
280	机床 主轴端部与卡盘连接尺寸 第1部分：圆锥连接	GB/T 5900.1-2021	国家标准	参与制定
281	机床 卡盘 术语	GB/T 38759-2020	国家标准	参与制定
282	机床 分离爪自定心卡盘尺寸和几何精度检验 第3部分：梳齿配合型动力卡盘	GB/T 31396.3-2020	国家标准	/
283	机床 分离爪自定心卡盘尺寸和几何精度检验 第1部分：键、槽配合型手动卡盘	GB/T 31396.1-2015	国家标准	参与制定
284	机床 分离爪自定心卡盘尺寸和几何精度检验 第2部分：键、槽配合型动力卡盘	GB/T 31396.2-2015	国家标准	参与制定
285	机床安全 卡盘的设计和结构安全要求	GB/T 23290-2009	国家标准	/
286	机床 整体爪手动自定心卡盘检验条件	GB/T 23291-2009	国家标准	参与制定
287	机床 手动自定心卡盘	GB/T 4346-2008	国家标准	参与制定
288	机床 紧固平砂轮用砂轮卡盘	GB/T 21013-2007	国家标准	/
289	机床 主轴端部与花盘 互换性尺寸 第2部分：凸轮锁紧型	GB/T 5900.2-1997	国家标准	/
290	动力卡盘 可靠性试验规范	JB/T 13642-2019	行业标准	/
291	动力卡盘 性能试验规范	JB/T 13643-2019	行业标准	/
292	机床 高速精密动力卡盘	JB/T 13100-2017	行业标准	/
293	机床 高速精密动力卡盘 分类和技术条件	JB/T 11771-2014	行业标准	/
294	机床 精密可调手动自定心卡盘	JB/T 11768-2014	行业标准	参与制定
295	机床 楔式动力卡盘 第2部分：梳齿卡爪互换性尺寸	JB/T 3860.2-2011	行业标准	/
296	机床 楔式动力卡盘 第1部分：分类和技术条件	JB/T 3860.1-2011	行业标准	/
297	大规模四爪单动卡盘	JB/T 11134-2011	行业标准	/
298	四爪单动卡盘	JB/T 6566-2005	行业标准	/
299	机床用手动自定心卡盘 技术条件	JB/T 8074.2-1999	行业标准	/
300	机床用手动自定心卡盘 验收试验规范	JB/T 8074.1-1999	行业标准	/
2.3.5 吸盘标准				
301	压力机用手持电磁吸盘 技术条件	GB/T 5093-2009	国家标准	参与制定
302	电永磁吸盘	JB/T 11135-2011	行业标准	/
303	强力电磁吸盘	JB/T 10150-2011	行业标准	/
304	矩阵式超强永磁吸盘	JB/T 10794-2007	行业标准	/
305	电磁吸盘	JB/T 10577-2006	行业标准	/
306	永磁吸盘	JB/T 3149-2005	行业标准	参与制定

2.3.6 组合夹具标准				
307	组合夹具元件结构要素	GB/T 2804-2008	国家标准	/
308	组合夹具 基本术语	JB/T 3624-2021	行业标准	/
309	孔系列组合夹具元件 通用技术条件	JB/T 6192-2021	行业标准	参与制定
310	槽系列组合夹具元件 通用技术条件	JB/T 7180-2021	行业标准	/
311	槽系列组合夹具元件 成品检验方法	JB/T 8048-2021	行业标准	参与制定
312	组合夹具元件 防锈包装技术条件	JB/T 3625-2019	行业标准	/
313	组合夹具 组装守则	JB/T 3626-1999	行业标准	/
314	组合夹具 组装复杂等级	JB/T 9941-1999	行业标准	参与制定
2.4 辅助装置标准				
315	金属切削机床 液压系统通用技术条件	GB/T 23572-2009	国家标准	/
316	机床润滑系统	GB/T 6576-2002	国家标准	/
317	机床润滑要求 表述	JB/T 8072-2021	行业标准	/
318	数控机床自动排屑装置	JB/T 11560-2013	行业标准	/
319	机床润滑系统元件 第1部分：手动油脂润滑泵	JB/T 8651.1-2011	行业标准	为主制定
320	机床润滑系统元件 第2部分：电动多点油脂润滑泵	JB/T 8651.2-2011	行业标准	为主制定
321	机床润滑系统元件 第3部分：微型电动油脂润滑泵	JB/T 8651.3-2011	行业标准	为主制定
322	机床润滑系统元件 第4部分：块式递进分配器	JB/T 8651.4-2011	行业标准	为主制定
323	数控机床润滑系统供油装置 技术条件	JB/T 7452-2007	行业标准	/
324	静压支撑润滑系统供油装置 技术条件	JB/T 7451-2007	行业标准	/
3 整机产品标准				
3.1 金属切削机床标准				
3.1.1 数控加工中心标准				
325	Test conditions for machining centres — Part 7: Accuracy of finished test pieces (加工中心检验条件第7部分：精加工试件精度检验)	ISO 10791-7:2020	国际标准	/
326	Test conditions for machining centres — Part 6: Accuracy of speeds and interpolations (加工中心检验条件 第6部分：进给量、速度和插补精度检验)	ISO 10791-6:2014	国际标准	/
327	加工中心检验条件 第10部分：热变形的评定	GB/T 18400.10-2021	国家标准	/

328	五轴联动加工中心 S形试件精度检验	GB/T 39967-2021	国家标准	/
329	五轴联动加工中心 RTCP精度检验	GB/T 39953-2021	国家标准	/
330	五轴联动加工中心检验条件 第3部分:技术条件	GB/T 34880.3-2018	国家标准	/
331	五轴联动加工中心检验条件 第2部分:立式机床精度检验	GB/T 34880.2-2017	国家标准	/
332	五轴联动加工中心检验条件 第1部分:卧式机床精度检验	GB/T 34880.1-2017	国家标准	/
333	高架横梁移动龙门加工中心 第1部分:精度检验	GB/T 25661.1-2010	国家标准	/
334	高架横梁移动龙门加工中心 第2部分:技术条件	GB/T 25661.2-2010	国家标准	/
335	加工中心检验条件 第1部分:卧式和带附加主轴头机床几何精度检验(水平Z轴)	GB/T 18400.1-2010	国家标准	/
336	加工中心检验条件 第2部分:立式或带垂直主回转轴的万能主轴头机床几何精度检验(垂直Z轴)	GB/T 18400.2-2010	国家标准	/
337	加工中心检验条件 第4部分:线性和回转轴线的定位精度和重复定位精度检验	GB/T 18400.4-2010	国家标准	/
338	加工中心检验条件 第5部分:工件夹持托板的定位精度和重复定位精度检验	GB/T 18400.5-2010	国家标准	/
339	加工中心检验条件 第7部分:精加工试件精度检验	GB/T 18400.7-2010	国家标准	/
340	精密加工中心 技术条件	GB/T 21012-2007	国家标准	/
341	加工中心检验条件 第9部分:刀具交换和托板交换操作时间的评定	GB/T 18400.9-2007	国家标准	/
342	精密加工中心检验条件 第1部分:卧式和带附加主轴头机床几何精度检验(水平Z轴)	GB/T 20957.1-2007	国家标准	/
343	精密加工中心检验条件 第2部分:立式或带垂直主回转轴的万能主轴头机床 几何精度检验(垂直Z轴)	GB/T 20957.2-2007	国家标准	/
344	精密加工中心检验条件 第4部分:线性和回转轴线的定位精度和重复定位精度检验	GB/T 20957.4-2007	国家标准	/
345	精密加工中心检验条件 第5部分:工件夹持托板的定位精度和重复定位精度检验	GB/T 20957.5-2007	国家标准	/
346	精密加工中心检验条件 第7部分:精加工试件精度检验	GB/T 20957.7-2007	国家标准	/

347	加工中心 检验条件 第6部分:进给率、速度和插补精度检验	GB/T 18400.6-2001	国家标准	/
348	加工中心 检验条件 第8部分:三个坐标平面上轮廓特性的评定	GB/T 18400.8-2001	国家标准	/
349	加工中心 性能试验方法	JB/T 13812-2020	行业标准	/
350	双柱对称卧式加工中心 第1部分:精度检验	JB/T 13591.1-2020	行业标准	/
351	双柱对称卧式加工中心 第2部分:技术条件	JB/T 13591.2-2019	行业标准	/
352	高速立式加工中心 第1部分:精度检验	JB/T 13581.1-2019	行业标准	/
353	高速立式加工中心 第2部分:技术条件	JB/T 13581.2-2019	行业标准	/
354	高速卧式加工中心 第1部分:精度检验	JB/T 13582.1-2019	行业标准	/
355	高速卧式加工中心 第2部分:技术条件	JB/T 13582.2-2019	行业标准	/
356	高速五轴联动定梁龙门加工中心 第1部分:精度检验	JB/T 13587.1-2019	行业标准	为主制定
357	高速五轴联动定梁龙门加工中心 第2部分:技术条件	JB/T 13587.2-2019	行业标准	为主制定
358	精密五轴联动高架横梁移动龙门加工中心 第1部分:精度检验	JB/T 13588.1-2019	行业标准	/
359	精密五轴联动高架横梁移动龙门加工中心 第2部分:技术条件	JB/T 13588.2-2019	行业标准	/
360	龙门加工中心 第1部分:龙门固定式机床精度检验	JB/T 13589.1-2019	行业标准	/
361	龙门加工中心 第2部分:龙门移动式机床精度检验	JB/T 13589.2-2019	行业标准	参与制定
362	龙门加工中心 第3部分:技术条件	JB/T 13589.3-2019	行业标准	/
363	加工中心 技术条件	JB/T 8801-2017	行业标准	/
364	五轴联动雕刻加工中心 第1部分:精度检验	JB/T 11569.1-2013	行业标准	/
365	五轴联动雕刻加工中心 第2部分:技术条件	JB/T 11569.2-2013	行业标准	/
366	高精度加工中心 第1部分:卧式机床精度检验	JB/T 10793.1-2007	行业标准	/

367	高精度加工中心 第2部分：立式机床 精度检验	JB/T 10793.2-2007	行业标准	/
368	高精度加工中心 第3部分：技术条件	JB/T 10793.3-2017	行业标准	/
369	五轴联动立式加工中心 第1部分：精度检验	JB/T 10792.1-2007	行业标准	/
370	五轴联动立式加工中心 第2部分：技术条件	JB/T 10792.2-2007	行业标准	/
371	立式加工中心 产品质量评价规范 第1部分：设计与工艺关键过程控制及评定	T/CMTBA 1009.1-2021	团体标准	参与制定
372	立式加工中心 产品质量评价规范 第2部分：重要制造过程及关主件控制及评定	T/CMTBA 1009.2-2021	团体标准	参与制定
373	立式加工中心 产品质量评价规范 第3部分：整机检验控制及评定	T/CMTBA 1009.3-2021	团体标准	参与制定
374	精密立式加工中心	T/ZZB 2684-2022	团体标准	为主制定
375	卧式加工中心	T/ZZB 1284-2019	团体标准	为主制定
376	立式加工中心	T/ZZB 0467-2018	团体标准	为主制定
3.1.2 数控组合机床标准				
377	组合机床三坐标加工单元 第2部分：立式三坐标加工单元 精度检验	JB/T 13651.2-2019	行业标准	/
378	组合机床三坐标加工单元 第1部分：卧式三坐标加工单元 精度检验	JB/T 13651.1-2019	行业标准	/
3.1.3 数控车床标准				
379	Test conditions for numerically controlled turning machines and turning centres — Part 1: Geometric tests for machines with horizontal workholding spindle(s) (数控车床和车削中心检验条件 第1部分:卧式机床几何精度)	ISO 13041-1:2020	国际标准	/
380	Test conditions for numerically controlled turning machines and turning centres — Part 2: Geometric tests for machines with a vertical workholding spindle (数控车床和车削中心检验条件 第2部分:立式机床几何精度)	ISO 13041-2:2020	国际标准	/
381	数控车床和车削中心检验条件 第3部分：倒置立式机床几何精度检验	GB/T 16462.3-2017	国家标准	/
382	数控车床和车削中心检验条件 第2部分：立式机床几何精度检验	GB/T 16462.2-2017	国家标准	参与制定

383	数控车床和车削中心检验条件 第5部分： 进给率、速度和插补精度检验	GB/T 16462.5-2017	国家标准	参与制定
384	数控车床和车削中心检验条件 第6部分： 精加工试件精度检验	GB/T 16462.6-2017	国家标准	参与制定
385	筒式数控卧式车床 第2部分：技术条件	GB/T 25659.2-2010	国家标准	参与制定
386	筒式数控卧式车床 第1部分：精度检验	GB/T 25659.1-2010	国家标准	参与制定
387	数控车床和车削中心检验条件 第7部分： 在坐标平面内轮廓特性的评定	GB/T 16462.7-2009	国家标准	/
388	数控车床和车削中心检验条件 第8部分： 热变形的评定	GB/T 16462.8-2009	国家标准	/
389	数控车床和车削中心检验条件 第1部分： 卧式机床几何精度检验	GB/T 16462.1-2007	国家标准	/
390	数控车床和车削中心检验条件 第4部分： 线性和回转轴线的定位精度及重复定位 精度检验	GB/T 16462.4-2007	国家标准	/
391	数控小型排刀车床 第1部分：精度检验	JB/T 10702.1-2021	行业标准	参与制定
392	数控小型排刀车床 第2部分：技术条件	JB/T 10702.2-2021	行业标准	参与制定
393	精密数控卧式车床和车削中心 第1部分： 精度检验	JB/T 13085.1-2017	行业标准	参与制定
394	精密数控卧式车床和车削中心 第2部分： 技术条件	JB/T 13085.2-2017	行业标准	参与制定
395	高速数控卧式车床 第1部分：精度检验	JB/T 13084.1-2017	行业标准	/
396	高速数控卧式车床 第2部分：技术条件	JB/T 13084.2-2017	行业标准	/
397	数控重型曲轴旋风车床 第1部分：参数	JB/T 11774.1-2014	行业标准	/
398	数控重型曲轴旋风车床 第2部分：精度检 验	JB/T 11774.2-2014	行业标准	/
399	数控重型曲轴旋风车床 第3部分：技术条 件	JB/T 11774.3-2014	行业标准	/
400	数控立式卡盘车床和车削中心 技术条件	JB/T 11562-2013	行业标准	/
401	数控卧式车床和车削中心 第1部分：技术 条件	JB/T 4368.1-2013	行业标准	/
402	数控多面切削车床 第1部分：型式与参数	JB/T	行业标准	为主制定

		11576.1-2013		
403	数控多面切削车床 第3部分: 技术条件	JB/T 11576.3-2013	行业标准	为主制定
404	数控多面切削车床 第2部分: 精度检验	JB/T 11576.2-2013	行业标准	为主制定
405	数控重型多功能卧式车床 精度检验	JB/T 11574-2013	行业标准	/
406	数控立式车床 第2部分: 技术条件	JB/T 9934.2-2006	行业标准	/
407	数控重型卧式车床 第2部分: 技术条件	JB/T 8325.2-2006	行业标准	/
408	数控车轴车床 第1部分: 精度检验	T/CAMS 28.1-2019	团体标准	/
409	数控车轴车床 第2部分: 技术条件	T/CAMS 28.2-2019	团体标准	/
410	数控动柱立式卡盘车床	T/CAMS 44-2020	团体标准	为主制定
411	大型筒式数控车床 第2部分: 技术条件	T/CAMS 43.2-2020	团体标准	/
412	大型筒式数控车床 第1部分: 精度检验	T/CAMS 43.1-2020	团体标准	/
413	数控重型双柱移动立式铣车床 第1部分: 精度检验	T/CMTBA 1011.1-2021	团体标准	/
414	数控重型双柱移动立式铣车床 第2部分: 技术条件	T/CMTBA 1011.2-2021	团体标准	/
415	数控精密单柱立式车床 第1部分: 精度检 验	T/CMTBA 1005.1-2019	团体标准	/
416	数控精密单柱立式车床 第2部分: 技术条 件	T/CMTBA 1005.2-2019	团体标准	/
417	卧式矩形导轨数控车床	T/ZZB 0546-2018	团体标准	为主制定
418	数控动柱立式车床	T/ZZB 0247-2017	团体标准	为主制定
419	数控多面切削车床	T/ZZB 0158-2016	团体标准	为主制定
420	精密数控车床和车削中心	T/ZZB 0078-2016	团体标准	为主制定
3.1.4 数控镗床标准				
421	Machine tools — Test conditions for testing the accuracy of boring and milling machines with horizontal spindle — Part 2: Machines with movable column along the X-axis (floor type)(机床 卧式铣镗床检验 条件 精度检验 第2部分: 移动式立柱和 固定式工作台机床)	ISO 3070-2:2016	国际标准	/
422	Machine tools — Test conditions for testing the accuracy of boring and milling	ISO 3070-1:2007	国际标准	/

	machines with horizontal spindle — Part 1: Machines with fixed column and movable table (机床 卧式铣镗床检验条件 精度检验 第1部分: 固定立柱和移动工作台机床)			
423	Machine tools — Test conditions for testing the accuracy of boring and milling machines with horizontal spindle — Part 3: Machines with movable column and movable table (机床 卧式铣镗床检验条件 精度检验 第3部分: 移动式立柱和移动式工作台机床)	ISO 3070-3:2007	国际标准	/
424	数控立式坐标镗床 第1部分: 精度检验	GB/T 14660.1-2023	国家标准	/
425	数控双面刨台卧式铣镗床 第1部分: 技术条件	JB/T 13592.1-2019	行业标准	/
426	数控双面刨台卧式铣镗床 第2部分: 精度检验	JB/T 13592.2-2019	行业标准	/
427	数控卧式坐标镗床 第1部分: 精度检验	JB/T 13095.1-2017	行业标准	/
428	数控卧式坐标镗床 第2部分: 技术条件	JB/T 13095.2-2017	行业标准	/
429	数控重型深孔钻镗床 第1部分: 精度检验	JB/T 12408.1-2015	行业标准	/
430	数控重型深孔钻镗床 第2部分: 技术条件	JB/T 12408.2-2015	行业标准	/
431	数控坐标镗床技术条件	JB/T 7416-2007	行业标准	/
3.1.5 数控磨床标准				
432	Machine tools — Test conditions for external cylindrical centreless grinding machines — Testing of the accuracy (机床 无心外圆磨床检验条件 精度检验)	ISO 3875:2020	国际标准	/
433	卧轴矩台平面磨床 精度检验 第1部分: 工作台面长度至1600mm的机床	GB/T 4022.1-2021	国家标准	为主制定
434	立轴矩台平面磨床精度检验	GB/T 6476-2021	国家标准	为主制定
435	双端面磨床 第1部分: 型式与参数	JB/T 9907.1-2019	行业标准	参与制定
436	内圆磨床 第1部分: 型式与参数	JB/T 13113.1-2019	行业标准	/
437	数控直线滚动导轨成形磨床 第2部分: 精	JB/T	行业标准	为主制定

	度检验	13099.2-2017		
438	数控直线滚动导轨成形磨床 第1部分: 技术条件	JB/T 13099.1-2017	行业标准	为主制定
439	内圆磨床 第3部分: 立式内圆磨床 精度检验	JB/T 13113.3-2017	行业标准	/
440	双端面磨床 第4部分: 卧轴双端面磨床 精度检验	JB/T 9907.4-2017	行业标准	参与制定
441	卧轴圆台平面磨床 第3部分: 精度检验	JB/T 9908.3-2017	行业标准	/
442	双端面磨床 第2部分: 技术条件	JB/T 9907.2-2014	行业标准	/
443	双端面磨床 第3部分: 立轴双端面磨床 精度检验	JB/T 9907.3-2014	行业标准	/
444	卧轴矩台平面磨床 第2部分: 技术条件	JB/T 3382.2-2014	行业标准	为主制定
445	卧轴矩台平面磨床 第3部分: 精密级机床 精度检验	JB/T 3382.3-2014	行业标准	为主制定
446	卧轴矩台平面磨床 第4部分: 高精度级机床 精度检验	JB/T 3382.4-2014	行业标准	为主制定
447	立轴矩台平面磨床 第2部分: 技术条件	JB/T 4183.2-2014	行业标准	为主制定
448	内圆磨床 第2部分: 技术条件	JB/T 9906.2-2014	行业标准	/
449	内圆磨床 第4部分: 高精度卧式机床 精度检验	JB/T 9906.4-2014	行业标准	/
450	卧轴圆台平面磨床 第1部分: 型式与参数	JB/T 9908.1-2014	行业标准	/
451	卧轴圆台平面磨床 第2部分: 技术条件	JB/T 9908.2-2014	行业标准	/
452	卧轴圆台平面磨床 第4部分: 高精度磨床 精度检验	JB/T 9908.4-2014	行业标准	/
453	龙门平面磨床 第2部分: 精度检验	JB/T 10602.2-2007	行业标准	为主制定
454	龙门平面磨床 第3部分: 技术条件	JB/T 10602.3-2007	行业标准	为主制定
455	数控强力成型磨床 第1部分: 型式与参数	JB/T 10790.1-2007	行业标准	为主制定
456	数控强力成型磨床 第2部分: 精度检验	JB/T 10790.2-2007	行业标准	为主制定
457	数控强力成型磨床 第3部分: 技术条件	JB/T 10790.3-2007	行业标准	为主制定
458	龙门平面磨床 第1部分: 参数	JB/T 10602.1-2006	行业标准	为主制定
459	卧轴矩台平面磨床 系列型谱	JB/T 3382.1-2000	行业标准	为主制定

460	数控弹簧双端面磨床	T/ZZB 1846-2020	团体标准	为主制定
461	五轴数控成形磨床	T/ZZB 0652-2018	团体标准	为主制定
3.1.6 数控齿轮加工机床标准				
462	六轴联动数控螺旋锥齿轮铣齿机 精度检验	GB/T 31569-2015	国家标准	/
463	五轴联动数控螺旋锥齿轮磨齿机 精度检验	GB/T 31558-2015	国家标准	/
464	数控弧齿锥齿轮铣齿机 精度检验	GB/T 25662-2010	国家标准	/
465	数控滚齿机 精度检验	GB/T 25380-2010	国家标准	/
466	数控扇形齿轮插齿机 精度检验	GB/T 21945-2008	国家标准	/
467	数控剃齿机 精度检验	GB/T 21946-2008	国家标准	/
468	数控插齿机 第1部分：精度检验	JB/T 6342.1-2021	行业标准	/
469	数控插齿机 第2部分：技术条件	JB/T 6342.2-2021	行业标准	/
470	数控内齿珩轮强力珩齿机 第1部分：精度 检验	JB/T 13624.1-2019	行业标准	/
471	数控内齿珩轮强力珩齿机 第2部分：技术 条件	JB/T 13624.2-2019	行业标准	/
472	数控卧式滚齿机 第1部分：精度检验	JB/T 13625.1-2019	行业标准	参与制定
473	数控卧式滚齿机 第2部分：技术条件	JB/T 13625.2-2019	行业标准	参与制定
474	数控蜗杆砂轮-成形砂轮复合磨齿机 第1 部分：精度检验	JB/T 13626.1-2019	行业标准	/
475	数控蜗杆砂轮-成形砂轮复合磨齿机 第2 部分：技术条件	JB/T 13626.2-2019	行业标准	/
476	小模数齿轮数控插齿机 第1部分：精度检 验	JB/T 13104.1-2017	行业标准	/
477	小模数齿轮数控插齿机 第2部分：技术条 件	JB/T 13104.2-2017	行业标准	/
478	数控滑板式弧齿锥齿轮磨齿机 第1部分： 精度检验	JB/T 12402.1-2015	行业标准	/
479	数控滑板式弧齿锥齿轮磨齿机 第2部分： 技术条件	JB/T 12402.2-2015	行业标准	/
480	数控高速插齿机 第1部分：精度检验	JB/T 12410.1-2015	行业标准	/
481	数控高速插齿机 第2部分：技术条件	JB/T 12410.2-2015	行业标准	/
482	大型精密数控滚齿机 第1部分：精度检验	JB/T 11769.1-2014	行业标准	/

483	大型精密数控滚齿机 第2部分: 技术条件	JB/T 11769.2-2014	行业标准	/
484	数控剃齿机 技术条件	JB/T 8485-2013	行业标准	/
485	数控滚齿机 技术条件	JB/T 8360-2013	行业标准	/
486	大型数控铣齿机 第1部分: 精度检验	JB/T 11571.1-2013	行业标准	/
487	大型数控铣齿机 第2部分: 技术条件	JB/T 11571.2-2013	行业标准	/
488	数控弧面蜗杆副铣齿机 第1部分: 精度检验	JB/T 11572.1-2013	行业标准	/
489	数控弧面蜗杆副铣齿机 第2部分: 技术条件	JB/T 11572.2-2013	行业标准	/
490	横梁式数控圆柱齿轮铣齿机 第1部分: 精度检验	JB/T 11573.1-2013	行业标准	/
491	横梁式数控圆柱齿轮铣齿机 第2部分: 技术条件	JB/T 11573.2-2013	行业标准	/
492	中小型数控卧式滚齿机	T/ZZB 1856-2020	团体标准	为主制定
3.1.7 数控拉床标准				
493	Test conditions for numerically controlled broaching machines — Testing of accuracy — Vertical surface type broaching machines (数控拉床的试验条件.精度试验.立式外拉床)	ISO 19744:2020	国际标准	/
494	Test conditions for horizontal internal type broaching machines — Testing of accuracy (卧式内拉床验收条件 精度检验)	ISO 6480:2019	国际标准	/
495	Test conditions for vertical surface type broaching machines — Testing of accuracy (立式外拉床验收条件 精度检验)	ISO 6481:2019	国际标准	/
496	Test conditions for vertical internal type broaching machines — Testing of accuracy (立式内拉床验收条件 精度检验)	ISO 6779:2019	国际标准	/
497	立式外拉床 精度检验	GB/T 6473-2023	国家标准	为主制定
498	卧式内拉床 精度检验	GB/T 4680-1997	国家标准	/
499	立式内拉床 精度检验	GB/T 6472-1996	国家标准	/
500	直角双立柱立式外拉床 第1部分: 型式与参数	JB/T 13105.1-2017	行业标准	为主制定
501	直角双立柱立式外拉床 第2部分: 精度检验	JB/T 13105.2-2017	行业标准	为主制定

502	直角双立柱立式外拉床 第3部分： 技术条件	JB/T 13105.3-2017	行业标准	为主制定
503	卧式内拉床 第1部分：参数	JB/T 3367.1-2014	行业标准	/
504	卧式内拉床 第2部分：技术条件	JB/T 3367.2-2014	行业标准	/
505	立式外拉床 第1部分：参数	JB/T 4181.1-2014	行业标准	/
506	立式外拉床 第2部分：技术条件	JB/T 4181.2-2014	行业标准	/
507	立式内拉床 第1部分：型式与参数	JB/T 4182.1-2011	行业标准	/
508	立式内拉床 第2部分：静刚度	JB/T 4182.2-2011	行业标准	/
509	立式内拉床 第3部分：技术条件	JB/T 4182.3-2006	行业标准	/
510	卧式侧拉床 精度检验	JB/T 10644-2006	行业标准	/
511	数控立式外拉床	T/ZZB 0109-2016	团体标准	为主制定
3.1.8 数控锯床标准				
512	数控圆锯床 第1部分：型式与参数	JB/T 13096.1-2017	行业标准	参与制定
513	数控圆锯床 第2部分：数控卧式圆锯床 精度检验	JB/T 13096.2-2017	行业标准	参与制定
514	数控圆锯床 第3部分：数控卧式圆锯床 技术条件	JB/T 13096.3-2017	行业标准	参与制定
515	数控圆锯床 第4部分：数控摆式圆锯床 精度检验	JB/T 13096.4-2017	行业标准	为主制定
516	数控圆锯床 第5部分：数控摆式圆锯床 技术条件	JB/T 13096.5-2017	行业标准	参与制定
517	高速数控立式带锯床 第1部分：精度检验	JB/T 13083.1-2017	行业标准	参与制定
518	高速数控立式带锯床 第2部分：技术条件	JB/T 13083.2-2017	行业标准	为主制定
519	高速数控立式带锯床 第1部分：精度检验	JB/T 13083.1-2017	行业标准	参与制定
520	高速数控立式带锯床 第2部分：技术条件	JB/T 13083.2-2017	行业标准	为主制定
521	数控圆锯床	T/ZZB 1789-2020	团体标准	为主制定
522	智能锯切立式带锯床	T/ZZB 1358-2019	团体标准	为主制定
523	智能锯切卧式带锯床	T/ZZB 0371-2018	团体标准	为主制定
3.2 金属成形机床标准				
3.2.1 数控锻造机标准				

524	重型热模锻压力机	JB/T 14247-2022	行业标准	/
525	数控全液压模锻锤自动化生产线	JB/T 13913-2020	行业标准	参与制定
3.2.2 数控锻压机标准				
3.2.3 数控机械压力机标准				
526	闭式单动机械压力机 参数和尺寸	GB/T 39960-2021	国家标准	参与制定
527	数控高速压力机	GB/T 37902-2019	国家标准	参与制定
528	闭式高速压力机 型式与基本参数	GB/T 35091-2018	国家标准	参与制定
529	数控闭式多连杆压力机 精度	GB/T 35093-2018	国家标准	参与制定
530	数控闭式多连杆压力机 性能要求与试验方法	GB/T 36230-2018	国家标准	参与制定
531	半闭式压力机	GB/T 34383-2017	国家标准	参与制定
532	开式高速精密压力机 精度	GB/T 29547-2013	国家标准	参与制定
533	闭式高速精密压力机 精度	GB/T 29548-2013	国家标准	/
534	单动闭式多连杆四点伺服机械压力机 精度	JB/T 13533-2018	行业标准	/
535	闭式双动拉伸多连杆压力机 第2部分:精度	JB/T 10782.2-2007	行业标准	/
3.2.4 数控液压机标准				
536	数控液压机	GB/T 36486-2018	国家标准	参与制定
537	数控内高压成形液压机 第1部分:基本参数	JB/T 12381.1-2015	行业标准	为主制定
538	数控内高压成形液压机 第2部分:技术条件	JB/T 12381.2-2015	行业标准	为主制定
539	数控内高压成形液压机 第3部分:精度	JB/T 12381.3-2015	行业标准	为主制定
3.2.5 数控弯曲、折叠机床标准				
540	数控板料折弯机 技术条件	GB/T 34376-2017	国家标准	/
541	数控板料折弯机 精度	GB/T 33644-2017	国家标准	/
542	数控卷板机	GB/T 30463-2013	国家标准	/
543	数控弯管机	GB/T 28763-2012	国家标准	参与制定
3.2.6 数控矫直、矫平机床标准				
544	数控开卷矫平剪切生产线	GB/T 26486-2011	国家标准	/
3.2.7 数控剪切机床标准				
545	数控冲压激光切割复合机	GB/T 39745-2021	国家标准	/
546	数控冲剪复合机	GB/T 37912-2019	国家标准	/
547	数控剪板机	GB/T 28762-2012	国家标准	/
3.3 特种加工机床标准				
3.3.1 数控激光加工机床标准				
548	数控光纤激光无序毛化机床	GB/T 35356-2017	国家标准	/

549	数控激光切割机	GB/T 34380-2017	国家标准	/
550	数控激光切割机	T/ZZB 1069-2019	团体标准	为主制定
3.3.2 数控电火花加工机床标准				
551	电火花成形机 精度检验 第1部分:单立柱机床(十字工作台型和固定工作台型)	GB/T 5291.1-2023	国家标准	/
552	电火花成形机 精度检验 第2部分:双立柱机床(移动主轴头型)	GB/T 5291.2-2022	国家标准	/
553	电火花线切割机床(单向走丝型) 精度检验	GB/T 19361-2021	国家标准	/
554	数控往复走丝电火花线切割机床 参数	GB/T 7925-2021	国家标准	参与制定
555	数控往复走丝电火花线切割机床 精度检验	GB/T 7926-2021	国家标准	/
556	电火花小孔高速加工机床 第2部分:参数	GB/T 23480.2-2009	国家标准	/
557	电火花小孔高速加工机床 第1部分:术语和精度检验	GB/T 23480.1-2009	国家标准	/
558	电火花成形机 参数 第2部分:双立柱机床(移动主轴头型和十字工作台型)	GB/T 5290.2-2003	国家标准	/
559	电火花成形机 参数 第1部分:单立柱机床(十字工作台型和固定工作台型)	GB/T 5290.1-2001	国家标准	/
560	数控电火花微孔加工机床 第1部分:精度检验	JB/T 11998.1-2014	行业标准	/
561	数控电火花微孔加工机床 第2部分:技术条件	JB/T 11998.2-2014	行业标准	/
562	数控往复走丝型多次切割电火花线切割机床 第1部分:精度检验	JB/T 11999.1-2014	行业标准	/
563	数控往复走丝型多次切割电火花线切割机床 第2部分:技术条件	JB/T 11999.2-2014	行业标准	参与制定
3.3.3 数控电解加工机床标准				
564	电解去毛刺机床 第2部分:参数	GB/T 25635.2-2010	国家标准	/
565	电解去毛刺机床 第1部分:精度检验	GB/T 25635.1-2010	国家标准	/
566	电解磨料线切割机床 第1部分:精度检验	JB/T 13699.1-2019	行业标准	/
567	电解磨料线切割机床 第2部分:技术条件	JB/T 13699.2-2019	行业标准	/
568	卧式电解成形机床 第1部分:参数	JB/T 11997.1-2014	行业标准	/

569	卧式电解成形机床 第2部分：精度检验	JB/T 11997.2-2014	行业标准	/
570	卧式电解成形机床 第3部分：技术条件	JB/T 11997.3-2014	行业标准	/
571	立式电解成形机 第1部分：参数	JB/T 5770.1-2006	行业标准	/
572	立式电解成形机 第2部分：精度检验	JB/T 5770.2-2006	行业标准	/
573	立式电解成形机 第3部分：技术条件	JB/T 5770.3-2006	行业标准	/
3.3.4 数控超声加工机床标准				
574	便携式超声抛光机 技术条件	JB/T 10142-2012	行业标准	/
3.3.5 数控增材制造机床标准				
575	熔融沉积快速成形机床 参数	GB/T 20318-2006	国家标准	/
576	熔融沉积快速成形机床 精度检验	GB/T 20317-2006	国家标准	/
577	熔融挤压沉积快速成形机床 技术条件	JB/T 10627-2006	行业标准	/
578	立体光固化激光快速成形机床 技术条件	JB/T 10626-2006	行业标准	/
579	激光选区烧结快速成形机床 技术条件	JB/T 10625-2006	行业标准	/
4 机床数字化标准				
4.1 数字化设计标准				
4.1.2 数字样机标准				
580	复杂产品虚拟样机建模方法	GB/T 36457-2018	国家标准	/
581	面向组件的虚拟样机软件开发通用要求	GB/T 36462-2018	国家标准	/
582	机械产品数字样机通用要求	GB/T 26100-2010	国家标准	/
4.2 数字化集成标准				
4.2.1 柔性制造单元标准				
4.2.2 柔性制造系统标准				
583	数控加工生产线 柔性制造系统	GB/T 38177-2019	国家标准	参与制定
584	汽车齿轮机床加工自动生产线	GB/T 38193-2019	国家标准	/
585	离线程式机器人柔性加工系统 第3部分：喷涂系统	GB/T 26153.3-2015	国家标准	/
586	绿色制造 金属切削机床再制造技术导则	GB/T 28615-2012	国家标准	/
587	离线程式机器人柔性加工系统 第1部分：通用要求	GB/T 26153.1-2010	国家标准	/
588	离线程式机器人柔性加工系统 第2部分：砂带磨削加工系统	GB/T 26153.2-2010	国家标准	/
4.2.3 制造网络标准				
589	工业通信网络 网络和系统安全 工业自动化和控制系统信息安全技术	GB/T 40218-2021	国家标准	参与制定
590	工业通信网络 网络和系统安全 术语、概念和模型	GB/T 40211-2021	国家标准	参与制定
591	工业无线网络WIA规范 第4部分：	GB/T	国家标准	/

	WIA-FA协议一致性测试规范	26790.4-2020		
592	工业控制网络通用技术要求 有线网络	GB/T 38868-2020	国家标准	参与制定
593	数控装备互联互通及互操作 第1部分：通用技术要求	GB/T 39561.1-2020	国家标准	参与制定
594	数控装备互联互通及互操作 第2部分：设备描述模型	GB/T 39561.2-2020	国家标准	/
595	数控装备互联互通及互操作 第3部分：面向实现的模型映射	GB/T 39561.3-2020	国家标准	/
596	数控装备互联互通及互操作 第4部分：数控机床对象字典	GB/T 39561.4-2020	国家标准	/
597	数控装备互联互通及互操作 第5部分：工业机器人对象字典	GB/T 39561.5-2020	国家标准	参与制定
598	数控装备互联互通及互操作 第6部分：数控机床测试与评价	GB/T 39561.6-2020	国家标准	/
599	数控装备互联互通及互操作 第7部分：工业机器人测试与评价	GB/T 39561.7-2020	国家标准	/
600	工业通信网络 行规 第3-8部分： CC-LINK系列功能安全通信行规	GB/Z 37085-2018	国家标准	/
601	全分布式工业控制网络 第1部分：总则	GB/T 36417.1-2018	国家标准	/
602	全分布式工业控制网络 第2部分：术语	GB/T 36417.2-2018	国家标准	/
603	全分布式工业控制网络 第3部分：接口通用要求	GB/T 36417.3-2018	国家标准	/
604	全分布式工业控制网络 第4部分：异构网络技术规范	GB/T 36417.4-2018	国家标准	/
605	工业通信网络 网络和系统安全 系统安全要求和安全等级	GB/T 35673-2017	国家标准	参与制定
606	工业通信网络 功能安全现场总线行规 通用规则和行规定义	GB/T 34040-2017	国家标准	/
607	工业通信网络 现场总线规范 类型 23:CC-Link IE规范 第1部分：应用层服务定义	GB/T 33537.1-2017	国家标准	/
608	工业通信网络 现场总线规范 类型 23:CC-Link IE规范 第2部分：应用层协议规范	GB/T 33537.2-2017	国家标准	/
609	工业通信网络 现场总线规范 类型 23:CC-Link IE规范 第3部分：CC-Link IE通信行规	GB/T 33537.3-2017	国家标准	/

610	工业通信网络 网络和系统安全 建立工业自动化和控制系统安全程序	GB/T 33007-2016	国家标准	参与制定
611	工业无线网络WIA规范 第3部分： WIA-PA协议一致性测试规范	GB/T 26790.3-2015	国家标准	参与制定
612	工业无线网络WIA规范 第2部分：用于工厂自动化的WIA系统结构与通信规范	GB/T 26790.2-2015	国家标准	参与制定
613	工业通信网络 现场总线规范 类型10： PROFINET IO规范 第1部分：应用层服务定义	GB/T 25105.1-2014	国家标准	/
614	工业通信网络 现场总线规范 类型10： PROFINET IO规范 第2部分：应用层协议规范	GB/T 25105.2-2014	国家标准	/
615	工业通信网络 现场总线规范 类型10： PROFINET IO规范 第3部分：PROFINET IO通信行规	GB/T 25105.3-2014	国家标准	/
616	工业通信网络 现场总线规范 类型20： HART规范 第6部分：应用层附加服务定义和协议规范	GB/T 29910.6-2013	国家标准	/
617	工业通信网络 现场总线规范 类型20： HART规范 第5部分：WirelessHART 无线通信网络及通信行规	GB/T 29910.5-2013	国家标准	/
618	工业通信网络 现场总线规范 类型20： HART规范 第4部分：应用层协议规范	GB/T 29910.4-2013	国家标准	/
619	工业通信网络 现场总线规范 类型20： HART规范 第3部分：应用层服务定义	GB/T 29910.3-2013	国家标准	/
620	工业通信网络 现场总线规范 类型20： HART规范 第2部分：HART有线网络数据链路层服务定义和协议规范	GB/T 29910.2-2013	国家标准	/
621	工业通信网络 现场总线规范 类型20： HART规范 第1部分：HART有线网络物理层服务定义和协议规范	GB/T 29910.1-2013	国家标准	/
622	工业无线网络WIA规范 第1部分：用于过程自动化的WIA系统结构与通信规范	GB/T 26790.1-2011	国家标准	参与制定
623	工业通信网络 工业环境中的通信网络安装	GB/T 26336-2010	国家标准	/
624	工业通信网络 现场总线规范 第2部分： 物理层规范和服务定义	GB/T 16657.2-2008	国家标准	/
4.3 数字化维护标准				
4.3.1 在线监测诊断标准				

4.3.2 预测性维护标准				
625	数控机床远程运维 第1部分：通用要求	GB/T 42707.1-2023	国家标准	参与制定
626	智能服务 预测性维护 通用要求	GB/T 40571-2021	国家标准	参与制定
627	信息技术 远程运维 技术参考模型	GB/T 39837-2021	国家标准	参与制定
4.4 数字化集成标准				
4.4.1 数字化车间标准				
628	数字化车间可靠性通用要求	GB/T 41392-2022	国家标准	参与制定
629	数字化车间功能安全要求	GB/T 41257-2022	国家标准	参与制定
630	数字化车间信息安全要求	GB/T 41260-2022	国家标准	参与制定
631	基于OPC UA的数字化车间互连网络架构	GB/T 38869-2020	国家标准	/
632	数字化车间 机床制造 信息模型	GB/T 37928-2019	国家标准	/
633	数字化车间 术语和定义	GB/T 37413-2019	国家标准	/
634	数字化车间 通用技术要求	GB/T 37393-2019	国家标准	/
4.4.2 智能工厂标准				
635	智能工厂 通用技术要求	GB/T 41255-2022	国家标准	参与制定
636	智能工厂数控机床互联接口规范	GB/T 41970-2022	国家标准	/
637	基于云制造的智能工厂架构要求	GB/T 39474-2020	国家标准	/
638	智能工厂 安全监测有效性评估方法	GB/T 39173-2020	国家标准	/
639	智能工厂 工业控制异常监测工具技术要求	GB/T 38847-2020	国家标准	/
640	智能工厂 过程工业能源管控系统技术要求	GB/T 38848-2020	国家标准	/
641	智能工厂 工业自动化系统工程描述类库	GB/T 38846-2020	国家标准	/
642	智能工厂 生产过程控制数据传输协议	GB/T 38854-2020	国家标准	/
643	智能工厂 工业自动化系统时钟同步、管理与测量通用规范	GB/T 38844-2020	国家标准	/
644	智能工厂 安全控制要求	GB/T 38129-2019	国家标准	参与制定
4.4.3 未来工厂标准				
645	“未来工厂”建设导则	T/ZAITS 10601-2021	团体标准	为主制定

附件2

浙江省近三年拟主导制（修）订数控机床产业链标准清单

序号	标准名称	标准类型	制/修订	年份
1 基础通用				
1.4 机床检验与评价标准				
1.4.1 通用技术				
1	绿色设计产品评价技术规范 液压机	行业标准	制定	2023年
2	激光加工设备通用规范	行业标准	制定	2023年
3	数控机床精度保持性评定	行业标准	制定	2025年
4	机床装备产品三维设计通用要求	团体标准	制定	2024年
5	机床装备产品三维工艺通用要求	团体标准	制定	2024年
6	模具数控加工能力评定方法	团体标准	制定	2024年
7	数控机床灰铁铸件	团体标准	制定	2024年
2 机床部件及附件标准				
2.1 功能部件标准				
2.1.2 主轴标准				
8	精密数控车床主轴技术条件	团体标准	制定	2024年
2.2 数控系统标准				
2.2.1 数控转置标准				
9	硬件电流环五轴联动伺服数控系统	国家标准	制定	2025年
2.3 机床附件标准				
2.3.3 刀架标准				
10	数控动力刀架	团体标准	制定	2024年
3 整机产品标准				
3.1 金属切削机床标准				
3.1.1 数控加工中心标准				
11	双主轴立式加工中心 第1部分：型式与参数	行业标准	制定	2023年
12	双主轴立式加工中心 第2部分：精度检验	行业标准	制定	2023年
13	双主轴立式加工中心 第3部分：技术条件	行业标准	制定	2023年
14	五轴摇篮式卧式加工中心精度检验	团体标准	制定	2024年

15	五轴龙门镗铣加工中心精度检验	团体标准	制定	2024年
3.1.3 数控车床标准				
16	数控多面切削车床 第1部分：精度检验	行业标准	修订	2023年
17	数控多面切削车床 第2部分：技术条件	行业标准	修订	2023年
3.1.5 数控磨床标准				
18	龙门平面磨床 第2部分：精度检验	行业标准	修订	2024年
19	龙门平面磨床 第3部分：技术规范	行业标准	修订	2024年
20	数控静压卧轴圆台磨床	行业标准	制定	2024年
21	高精度数控龙门导轨磨床 精度检验	团体标准	制定	2024年
3.1.7 数控拉床标准				
22	立式内拉床 精度检验	国家标准	修订	2023年
23	卧式内拉床 精度检验	国家标准	修订	2023年
24	卧式侧拉床 精度检验	行业标准	修订	2023年
25	立式内拉床 第3部分：技术条件	行业标准	修订	2023年
26	数控立式外拉床检验条件 精度检验	国家标准	制定	2025年
27	立式外拉床 第2部分：技术规范	行业标准	修订	2024年
28	卧式内拉床 第2部分：技术规范	行业标准	修订	2024年
29	数控立式内拉床 第1部分：精度检验	行业标准	制定	2025年
30	数控立式内拉床 第2部分：技术规范	行业标准	制定	2025年
31	卧式侧拉床 技术条件	行业标准	制定	2025年
32	数控卧式侧拉床	团体标准	制定	2023年
3.1.8 数控锯床标准				
33	数控水平卧式带锯床 第1部分：精度检验	行业标准	制定	2023年
34	数控水平卧式带锯床 第2部分：技术条件	行业标准	制定	2023年
4. 机床数字化标准				
4.4 数字化集成标准				
4.4.2 智能工厂标准				
35	自动锻压机制造业绿色工厂评价要求	行业标准	制定	2023年
36	未来工厂建设导则	地方标准	制定	2023年

附注：

根据数控机床产业发展、标志性产业链打造需要，组织编制《浙江省数控机床产业链标准体系建设指南》过程中，许多单位、专家给予了支持。其中主要编制单位包括浙江省物联网产业协会、浙江省工业和信息化研究院、浙江省计量科学研究院、浙江理工大学、浙江省标准化研究院。参与编制单位：浙江大学、中国计量大学、浙江科技学院、浙江海德曼智能装备股份有限公司、浙江杭机股份有限公司、华领精机（浙江）有限公司、宁波海天精工股份有限公司、浙江畅尔智能装备股份有限公司、浙江金火科技实业有限公司、浙江锯力煌工业科技股份有限公司、湖州机床厂、浙江易锻精密机械有限公司、温岭市机床装备行业协会、杭州永创智能装备股份有限公司、海辰精密机械（嘉兴）股份有限公司、奔腾激光（浙江）股份有限公司、浙江德欧电气技术股份有限公司、浙江西图盟数字科技有限公司、浙江杭机铸造有限公司、浙江日发精密机械有限公司。

《指南》编制过程中，主要参与人员：吴军航、纪卫平、叶怀储、王骏骋、龚竞、赵立龙、周延锁、张洋、刘晓明、裘卓明、伍鹏、田亚峰、林绿高、田志福、周凌华、王晓东、叶伟杰、张彩芹、胡晓东、李正、潘安远、桑迪、张小雨、潘爱彬、罗联上、于光夫、毛纪赞。

浙江省经济和信息化厅办公室

2023年12月7日印发
